

Heizschlauchsystem HotFlow

Verwarmingsslang-systeem HotFlow

Système de tuyaux chauffant HotFlow

Sistema tubo flessibile riscaldato HotFlow

Heating hose system HotFlow

Systém topných hadic HotFlow

D

NL

F

I

GB

CZ





STORCH®

D

Vielen Dank
für Ihr Vertrauen zu STORCH. Mit dem Kauf haben Sie sich für ein Qualitäts-Produkt entschieden.
Haben Sie trotzdem Anregungen zur Verbesserung oder aber vielleicht einmal ein Problem,
so freuen wir uns sehr, von Ihnen zu hören.
Bitte sprechen Sie mit Ihrem Außendienstmitarbeiter oder in dringenden Fällen auch mit uns direkt.

Mit freundlichen Grüßen
STORCH Service Abteilung

Tel. +49 (0) 2 02 . 49 20 - 112
Fax +49 (0) 2 02 . 49 20 - 244

kostenlose Service-Hotline: 08 00. 7 86 72 47
kostenlose Bestell-Hotline: 08 00. 7 86 72 44
kostenloses Bestell-Fax: 08 00. 7 86 72 43
(nur innerhalb Deutschlands)

Inhaltsverzeichnis: **Seite**

1 Sicherheitsvorschriften für das Farbspritzen 3
1.1. Flammpunkt 4
1.2. Explosionsschutz 4
1.3. Explosions- und Brandgefahr beim Spritzen durch Zündquellen 4
1.4. Elektrostatische Aufladung (Funken- oder Flammenbildung 4
1.5. Erdung des Spritzobjektes 4
1.6. Erdung des Heizschlauches 4
1.7. Heizschlauch (Sicherheitshinweis 4
1.8. Persönlicher Schutzausrüstung 4
1.9. Gerätereinigung 4
1.10. Gerätereinigung mit Lösemittel 5
1.11. Arbeiten oder Reparaturen an der elektrischen Ausrüstung 5
1.12. Gerät im Einsatz auf Baustellen und Werkstätten 5
1.13. Arbeiten an elektrischen Bauteilen 5
1.14. Max. Betriebsdruck 5

2. Anwendungsübersicht 5
2.1. Einsatzgebiete 5
2.2. Verarbeitbare Beschichtungsstoffe 5
2.3. Beschichtungsstoffe mit scharfkantigen Zusatzstoffen 5

3. Gerätebeschreibung 5

4. Inbetriebnahme 6
4.1. Anschluss Heizschlauch 6
4.2. Anschluss Regelgerät 6
4.3. Temperatureinstellung 6
4.4. Anzeigen und Fehlermeldungen 6

5. Allgemeine Handhabung des Hochdruckschlauches 7
6. Arbeitsunterbrechung 7
7. Gerätereinigung 7
8. Technische Daten 8
9. Reparaturen am Gerät 8
10. Konformitätserklärung 9
11. Garantiebedingungen 10



WARNUNG!

Beachten Sie die Sicherheitshinweise zu Ihrem Airless-Gerät

Das Gerät besitzt einen Spannungsbereich, von dem eine elektrische Gefahr für Mensch und Tier ausgehen kann. Dieser darf nur von autorisierten Personen aufgeschraubt und / oder demontiert werden. Ebenso dürfen Instandhaltung und Reparaturen nur von Elektrofachkräften und autorisierten Fachwerkstätten ausgeführt werden.
Der Betrieb des Gerätes geschieht auf eigene Verantwortung und Gefahr des Käufers / Nutzers.

1. Es ist immer eine Erdung des Heizschlauches sicherzustellen.

Das System ist nicht explosionsgeschützt. Achtung beim Einsatz von brennbaren Materialien.

2. Vor jeder Inbetriebnahme sind gemäß Betriebsanleitung folgende Punkte zu beachten:

(1) Fehlerhafte Geräte dürfen nicht benutzt werden.
(2) Erdung sicherstellen.
(3) Zulässigen Betriebsdruck am Airlessgerät überprüfen.
(4) Alle Verbindungsteile auf Dichtheit prüfen.
(5) Persönliche Schutzausrüstung anlegen.
(6) Das Heizschlauchsystem HotFlow 7,5 m (Art.-Nr. 691505) darf nicht an folgende STORCH-Airlessgeräte angeschlossen werden: LP-400, LP-460, LP-540, LP-690 und SL 1100

3. Anweisungen zur regelmäßigen Reinigung und Wartung des Gerätes sind streng einzuhalten!

Vor allen Arbeiten am Gerät und bei jeder Arbeitspause folgende Regeln beachten:
(1) Druckentlastung (Spritzpistole und Airless-Schlauch).
(2) Spritzpistole sichern mit Sicherungshebel am Abzugsbügel.
(3) Gerät ausschalten.

Achten Sie auf Ihre Sicherheit!

1. Sicherheitsvorschriften für Farbspritzarbeiten

Die sicherheitstechnischen Anforderungen für das Airless-Spritzen sind geregelt in:
a) Europäische Norm (EN 1953: 1998)

„Spritz- und Sprühgeräte für Beschichtungsstoffe – Sicherheitsvorschriften"
b) Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

„Betreiben von Arbeitsmitteln" BGR 500 Teil 2 Kapitel 2.29 und 2.36
c) Die Berufsgenossenschaftlichen-Vorschriften

Zum sicheren Umgang mit Airless-Spritzgeräten sind die Sicherheitshinweise des Herstellers Ihres Airless-Gerätes zu beachten.
Beim Betrieb der hier betriebenen Heizschläuche sind folgende zusätzliche Sicherheitsvorschriften zu beachten:

Sicherheitshinweise:



ACHTUNG! Alle Sicherheitshinweise lesen und beachten !



1.1 Flammpunkt

Es dürfen nur Beschichtungsstoffe mit einem Flammpunkt von größer als 21°C verspritzt werden.

Dieser Wert ist immer vor Arbeitsbeginn aus dem Sicherheitsdatenblatt des zu verarbeitenden Beschichtungsstoffes zu ermitteln (erhältlich bei Materialhersteller/Farblieferant). Der Flammpunkt ist die niedrigste Temperatur, bei der sich aus dem Beschichtungsstoff Dämpfe entwickeln. Diese Dämpfe reichen aus, um mit der über dem Beschichtungsstoff stehenden Luft ein entflammbares Gemisch zu bilden.

1.2 Explosionsschutz

Gerät nicht benutzen in Betriebsstätten, welche unter die Explosionsschutzverordnung fallen. Das Gerät ist nicht explosionsgeschützt.

1.3 Explosions- und Brandgefahr beim Spritzen durch Zündquellen

Es dürfen keine Zündquellen in der Umgebung vorhanden sein, z.B.: offenes Feuer, Zigarettenglut, Funken, glühende Drähte, heiße Oberflächen usw.

1.4 Elektrostatische Aufladung (Funken- oder Flammenbildung)

Bedingt durch die Strömungsgeschwindigkeit des Beschichtungsstoffs im Schlauch kann es unter Umständen am Gerät zu elektrostatischen Aufladungen kommen. Diese können bei Entladung Funken- oder Flammenbildung nach sich ziehen. Deshalb ist es notwendig, dass das Airless-Gerät immer vorschriftsmäßig geerdet ist (Schutzleiter Netzstecker).

1.5 Erdung des Spritzobjektes

Das zu beschichtende Spritzobjekt muss geerdet sein, um auch hier eine elektrostatische Aufladung zu vermeiden. (Gebäudewände sind in der Regel auf natürliche Weise geerdet).

1.6 Schutzerdung des Heizschlauches

Im Fehlerfall (defekter Heizleiter) wird die Sicherheit gegen einen elektrischen Schlag durch die Schutzerdung des Heizschlauches sichergestellt. Diese erfolgt über die Netzanschlussleitung an einer Schutzkontakt (Schuko)-Steckdose.
Es ist sicherzustellen, dass die Erdung an der Schutzkontaktsteckdose, an der der Heizschlauch angeschlossen wird, vorschriftsmäßig installiert und auch funktionsfähig ist.
Ist die Heizung defekt und auf der Anzeige des Bedienfeldes ist FO/HI zu sehen, so ist der Hauptschalter des Heizschlauches auszustellen.

1.7 Heizschlauch (Sicherheitshinweis)

Eine elektrostatische Aufladung der Spritzpistole und des Heizschlauch wird über den Heizschlauch abgeleitet. Deshalb muss der elektrische Widerstand zwischen den Armaturen des Heizschlauches gleich oder kleiner 1 Megaohm betragen.



1.8 Persönliche Schutzausrüstung

Achtung: Der Heizschlauch, die Schlauchpeitsche und auch die Spritzpistole werden heiss!

Bei allen Spritzarbeiten mit einer Temperatureinstellung von mehr als 43°C (Anzeige am Bedienfeld blinkt) sind geeignete Schutzhandschuhe zu tragen.

1.9 Gerätereinigung

Kurzschlussgefahr durch eindringendes Wasser! Gerät niemals mit Hochdruck- oder Dampfreiniger abspritzen.

1.10 Gerätereinigung mit Lösemittel



Bei Gerätereinigungen mit Lösemittel darf die Heizung des Heizschlauchs **nicht eingeschaltet sein,** da sich im Schlauch ein explosionsfähiges Gas/Luftgemisch bilden kann.

Der Behälter in dem das Lösemittel gepumpt wird, muss geerdet sein. Der Behälter (Eimer) muss wegen Explosionsgefahr oben komplett geöffnet sein (keine kleine Öffnung, durch das hineingespritzt wird).

1.11 Gerät im Einsatz auf Baustellen und Werkstätten

Anschluss an das Stromnetz darf nur über einen besonderen Speisepunkt mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung mit INF ≤ 30 mA erfolgen.

1.12 Arbeiten oder Reparaturen an der elektrischen Ausrüstung

Für unsachgemäß ausgeführte Reparaturen wird keine Haftung übernommen. Reparaturen deshalb nur von einer autorisierten STORCH-Service Station durchführen lassen.

1.13 Arbeiten an elektrischen Bauteilen

Bei allen Arbeiten den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

1.14 Max. Betriebsdruck

Der zulässige Betriebsdruck für die Heizschläuche beträgt 250bar. Die Heizschläuche nicht an Farbspritzpumpen mit einem höheren Betriebsdruck verwenden, sofern diese nicht sicher auf 250 bar begrenzt wurden.

2. Anwendungsübersicht

2.1 Einsatzgebiete

Das Hot-Flow – Heizschlauch-System ist als Zubehör für Airless-Farbspritzgeräte konzipiert, deren Betriebsdruck den Nenndruck der Heizschläuche nicht übersteigt (250bar).
Mit den Heizschläuchen können wasser- und lösemittelbasierende Beschichtungsstoffe auf 20°C bis ca. 80°C erwärmt werden, um deren Zerstäubung beim Austritt aus der Düse zu optimieren. Dadurch ist es möglich, neben einem optimierten Spritzbild auf den zusätzlichen Einsatz von Lösemittel zu verzichten. Weiter wird der Materialverbrauch reduziert. Dies ist abhängig vom verarbeiteten Beschichtungsstoff und den eingestellten Parametern. Die Heizschläuche können sowohl stationär in Werkstätten oder auf Baustellen eingesetzt werden.



Achtung: Der Heizschlauch mit 7,5 m Länge ist für den Einsatz mit dem STORCH Airlessgerät AirFinish gedacht und darf nicht an STORCH Airlessgeräte der LP oder SL-Serie angeschlossen werden. Sollten Sie ein Gerät eines anderen Hersetllers betreiben, erkundigen Sie sich dort, ob das Airlessgerät für 7,5 m Schläuche ausgelegt ist.

2.2 Verarbeitbare Beschichtungsstoffe:

Wasser- und lösemittelbasierende Lacke (Flammpunkt von >21°C beachten), Zweikomponenten Beschichtungen (Topfzeit beachten), Dispersionsfarben, Latexfarben.
Die Verarbeitung anderer Beschichtungsstoffe sollte nur nach Rückfrage erfolgen, da die Gerätefunktion des Gerätes und auch die Sicherheit dadurch beeinträchtigt werden könnte.
Verarbeiten Sie nur für Airless-Geräte geeignete Beschichtungsstoffe und beachten die Hinweise der Farbenhersteller (Technische Merkblätter):
Manche Beschichtungsstoffe werden in ihren Eigenschaften durch zu starke Erwärmung zerstört. Einige können durch Erwärmung sehr hochviskos werden, so dass sie den Heizleiter im Schlauch beschädigen.

2.3 Beschichtungsstoffe mit scharfkantigen Zuschlagstoffen

Diese Zuschlagstoffe üben auf den im Heizschlauch liegenden Heizdraht und den Schlauch selbst eine stark verschleißende Wirkung aus. Die Lebensdauer wird dadurch negativ beeinträchtigt.

3. Gerätebeschreibung

Alle Heizschläuche werden durch einen elektrischen Heizleiter erwärmt, der sich im Inneren des Schlauches, direkt im Farbfluss befindet. Durch den Heizleiter fließender elektrischer Strom erwärmt den Beschichtungsstoff. Durch die Erwärmung wird die Viskosität herabgesetzt. Die Elektronik im Temperaturregler überwacht

kontinuierlich die eingestellte Heiztemperatur. Die Heizleistung des Hot-Flow Heizsystems ist technisch begrenzt. Zu hohen Volumendurchsätzen (zu große Düsen) oder sehr geringen Temperaturen der Beschichtungsstoffe vor der Verarbeitung können die Ursache für nicht erreichte Temperatur des Beschichtungsstoffes sein. Auch die Umgebungstemperatur hat Einfluss auf das Aufheizvermögen der Heizschläuche.

4. Inbetriebnahme

4.1 Anschluss Heizschlauch an das Airlessgerät und Spritzpistole
Das Heizschlauchsystem HotFlow 7,5 m (Art.-Nr. 691505) darf nicht an folgende STORCH-Airlessgeräte angeschlossen werden: LP-400, LP-460, LP-540, LP-690 und SL 1100.
Das Heizelement am Heizschlauch wird an das Airlessgerät angeschlossen (Achtung: Max. Arbeitsdruck 250bar). Ist der Heizschlauch auf der Schlauchtrommel montiert, verbinden Sie diese mittels im Lieferumfang befindlichen Verbindungsschlauch mit dem Airlessgerät. An der anderen Seite wird die Spritzpistole angeschlossen. Alle Schlauchverbindungen fest mit passendem Werkzeug festziehen. Den Düsenhalter mit der ausgewählten Düse auf die Spritzpistole schrauben, ausrichten und dicht verschrauben.

4.2 Anschluss des Temperaturreglers an das Stromnetz und an den Heizschlauch
Vor dem Anschluss an das Stromnetz darauf achten, dass die Netzspannung mit der Angabe auf dem Leistungsschild am Gerät übereinstimmt. Anschlusskabel des Temperaturreglers ausgerollt nur an eine Steckdose mit 230V anschließen. Grüne „RESET“ Taste drücken dabei leuchtet die rote Kontrollleuchte auf. Mit blauer Taste wird der Temperaturregler ausgeschaltet. Nun das Steuerkabel des Heizschlauches mit Temperaturregler verbinden.

4.3 Temperatureinstellung
Über die Folientasten links und rechts unten (mit Dreieck gekennzeichnet) kann in 1 Grad Schritten die Temperatur erhöht bzw. gesenkt werden. Nachdem der gewünschte Wert justiert wurde, muss innerhalb von 3 Sekunden die SET Taste gedrückt werden um den Wert zu speichern. Um eine schnellere Justierung vorzunehmen, die Pfeiltasten dauerhaft gedrückt halten. Wird die Stromzufuhr unterbrochen, wird bei erneuter Inbetriebnahme die oben erwähnte kalibrierte Temperatur als Basiswert. Diese Sicherheitsschaltung verhindert unabsichtliches Überheizen eines eventuell empfindlichen Beschichtungsstoffes. Der Aufheizvorgang kann einige Minuten dauern bis die gewünschte Materialtemperatur erreicht ist. Das ist abhängig von der Ausgangstemperatur des Beschichtungsstoffes und der Umgebung (ca. 15 – 20 min.).
Bitte beachten Sie, dass die Austrittstemperatur 10% unter der gewählten Temperatur liegt.



4.4 Anzeigen und Fehlermeldungen

Anzeigen
HI = Messwert höher als Anzeigebereich
LO = Messwert niedriger als Anzeigebereich

Fehlermeldungen
F0 = Heizungsunterbrechung (2)
F1 = Synchronisationsfehler (1)
F2 = Fehler beim Speichern (1)
F3 = Fehler beim Kalibrieren (1)
F¯ = Fenster (obere Grenze) überschritten (2)
F– = Messung fehlerhaft (2)
F_ = Fenster (untere Grenze) unterschritten (2)
(1) = Fehleranzeige statisch, Neustart über Netzunterbrechung erforderlich
(2) = Fehleranzeige blinkt im Wechsel – Überprüfung Kabel – Neustart über Netz

5. Allgemeine Handhabung des Heizschlauches

Der Heizschlauch ist sorgsam zu behandeln. Starkes Biegen oder Knicken vermeiden, kleinster Biegeradius etwa 20 cm. An STORCH Airless-Geräten der LP- und SL-Serie darf die Schlauchlänge von 15 m und der Querschnitt von 3/8“ nicht unterschritten werden. Heizschlauch nicht überfahren, sowie vor scharfen Gegenständen und Kanten schützen.
Verletzungsgefahr durch undichten Heizschlauch. Beschädigten Schlauch sofort ersetzen. Niemals defekten Schlauch reparieren!
Der Schlauch kann nicht von der Schlauchtrommel bzw. Reglergehäuse wie ein gewöhnlicher Schlauch getrennt werden. Öffnen Sie diese Verschraubung nicht.
Heizschläuche immer komplett ausrollen.
Bei Arbeiten auf dem Gerüst, den Heizschlauch außen am Gerüst verlegen.

6. Arbeitsunterbrechung

Bei längeren Arbeitspausen den Druck am Airlessgerät entlasten und die Heizung ausschalten.
Beim Einsatz von schnell trocknenden oder zweikomponentigen Beschichtungsstoffen Gerät unbedingt innerhalb der Verarbeitungszeit/Offenzeit der Materialien mit geeignetem Reinigungsmittel durchspülen, da das Gerät ansonsten nur mit erheblichen Aufwand gereinigt werden kann bzw. beschädigt wird.

7. Gerätereinigung

Sauberkeit ist die sicherste Gewährleistung für einen störungsfreien Betrieb. Auf keinen Fall dürfen Materialrückstände im Gerät antrocknen und sich festsetzen. Nach Beendigung der Spritzarbeit Gerät nach Herstellerangaben durch Spülen mit einem geeigneten Lösemittel (nur mit einem Flammpunkt über 21°C) reinigen.



Bei der Reinigung mit Lösemitteln (ausser Wasser) ist die Heizung immer auszuschalten!
Die Lösemittelbehälter (ausser für Wasser) müssen geerdet werden!



Vorsicht! Nicht in Behälter mit kleiner Öffnung (Spundloch) pumpen oder spritzen!
Siehe Sicherheitsvorschriften.
Bei wasserverdünnbaren Beschichtungsstoffen verbessert warmes Wasser die Reinigung.
Hierzu kann der Heizschlauch eingeschaltet werden.

Gerätereinigung von außen
Zuerst Netzstecker aus der Dose ziehen. Kurzschlussgefahr durch eindringendes Wasser!
Gerät niemals mit Hochdruck- oder Dampfhochdruckreiniger abspritzen.
Gerät außen mit einem in geeignetem Reinigungsmittel getränktem Tuch abwischen.

8. Technische Daten

Nennspannung:	230V/50Hz
Steuerbare Heizleistung:	3600W (oder max. 16A)
Temperaturregelbereich:	20 bis 80°C
Temperatureinstellung:	Digital über Tasten am Heizregler
Signalrelais Umschaltrelais:	230V AC, max. 6A
Schutzklasse:	I
Schutzart:	DIN 40050 IP65 im gesteckten Zustand
Umgangstemperatur:	0 bis +50°C (Lagertemperatur –40°C bis +70°C
Anschlussleitung (nur –D):	H05 VV-F 3G 1,5
Länge:	1,3 m
Steckertyp:	Euro 16A
Abmessung in mm:	81x161x65 (BxLxH) ABS-Gehäuse ohne Verschraubung/Grundplatte
Klemmen:	2,5 mm²
Verschraubungen:	2xM16x1,5

9. Reparaturen am Gerät

Defekte Heizschläuche, Heizelemente und Temperaturregler dürfen nur über autorisierte STORCH Service-Stationen instandgesetzt werden.
Kontaktieren Sie in dem Falle die STORCH Sevice-Hotline 08 00. 7 86 72 47

STORCH®

EG- Konformitätserklärung

Name / Anschrift des Ausstellers: STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8
D - 42107 Wuppertal

gemäß EG-Maschinenrichtlinie 2006/42 EG Anhang II A

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend bezeichnete Maschine

Bezeichnung der Maschine: HotFlow

Maschinentyp: Airless Heizschlauch-System

Artikelnummer: 69 15 00, 69 15 05, 69 15 10

den einschlägigen Bestimmungen folgender Richtlinien entspricht:

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG
EMV-Richtlinie: 2004/108/EG

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8
42107 Wuppertal

Holger Joest
-Leiter Produktmanagement Technik + Service-

Jörg Heinemann
-Geschäftsführer-

Wuppertal, im Dezember 2009

11. Garantie:

Garantiebedingungen

Für unsere Geräte gelten die gesetzlichen Gewährleistungsfristen von 12 Monaten ab Kaufdatum/Rechnungsdatum des gewerblichen Endkunden. Sind längere Fristen im Wege einer Garantieerklärung von uns ausgelobt, sind diese extra in den Bedienungsanleitungen der betroffenen Geräte ausgewiesen.

Geltendmachung

Bei Vorliegen eines Gewährleistungs- bzw. Garantiefalles bitten wir, dass das komplette Gerät zusammen mit der Rechnung frei an unser Werk oder an eine von uns autorisierte Service- Station eingeschickt wird.

Gewährleistungs- bzw. Garantieanspruch

Reparaturansprüche bestehen ausschließlich an Werkstoff- oder Fertigungsfehler sowie ausschließlich bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Geräts.
Verschleißteile wie der Schlauch fallen nicht unter derartige Ansprüche.
Sämtliche Ansprüche erlöschen durch den Einbau von Teilen fremder Herkunft, bei unsachgemäßer Handhabung und Lagerung sowie bei offensichtlicher Nichtbeachtung der Betriebsanleitung.

Durchführung von Reparaturen

Sämtliche Reparaturen dürfen ausschließlich durch unser Werk oder von STORCH autorisierten Service- Stationen durchgeführt werden.

NL

Hartelijk dank
voor uw vertrouwen in STORCH. Met deze aankoop hebt u een kwaliteitsproduct gekozen.
Als u desondanks suggesties ter verbetering of een probleem hebt, neem dan even contact met ons op. Neem contact op met de medewerker buitendienst of in dringende gevallen rechtstreeks met ons.

Met vriendelijke groeten,
STORCH serviceafdeling

Tel. +49 (0) 2 02 . 49 20 - 112
Fax +49 (0) 2 02 . 49 20 - 244

Gratis Service-Hotline: 08 00. 7 86 72 47
Gratis Service-Hotline: 08 00. 7 86 72 44
Gratis Service-Hotline: 08 00. 7 86 72 43
(alleen binnen Duitsland)

Inhoudsopgave: **Pagina**

1	Veiligheidsvoorschriften voor verfspuitwerkzaamheden	12
1.1.	Vlampunt	13
1.2.	Explosieveiligheid	13
1.3.	Explosie- en brandgevaar bij spuiten door ontstekingsbronnen	13
1.4.	Elektrostatische oplading (vonk- of vlamvorming	13
1.5.	Aarding van het spuitobject	13
1.6.	Randaarde van de verwarmingsslang	13
1.7.	Verwarmingsslang (veiligheidsrichtlijn	13
1.8.	Persoonlijke beschermingsuitrusting	13
1.9.	Apparaat reinigen	13
1.10.	Apparaat reinigen met oplosmiddel	14
1.11.	Apparaat gebruiken op bouwplaatsen en in werkplaatsen	14
1.12.	Werkzaamheden of reparaties aan de elektrische installatie	14
1.13.	Werkzaamheden aan elektrische onderdelen	14
1.14.	Max. Bedrijfsdruk	14
2.	Toepassingsoverzicht	14
2.1.	Toepassingsgebieden	14
2.2.	Te verwerken stoffen	14
2.3	Stoffen met scherpkantige toeslagstoffen	14
3.	Apparaatbeschrijving	14
4.	Ingebruikname	15
4.1.	Verwarmingsslang aansluiten op het airless-apparaat en het Spuitpistool	15
4.2.	De temperatuurregelaar op het lichtnet en de verwarmingsslang Aansluiten	15
4.3.	Temperatuurinstelling	15
4.4.	Weergaven en foutmeldingen	15
5.	Algemene omgang met de verwarmingsslang	16
6.	Pauzes / onderbrekingen	16
7.	Apparaat reinigen	16
8.	Technische gegevens	17
9.	Reparaties aan het apparaat	17
10.	Conformiteitverklaring	18
11.	Garantievoorwaarden	19



WAARSCHUWING!

Neem de veiligheidsrichtlijnen van uw airless-apparaat in acht

Het apparaat heeft een spanningsbereik dat elektrische gevaren voor mens en dier kan opleveren.
Dit mag alleen door geautoriseerde personen worden geopend en / of worden gedemonteerd.
Instandhouding en reparaties mogen alleen door elektriciens en geautoriseerde werkplaatsen worden uitgevoerd.
Het gebruik van het apparaat is de verantwoordelijkheid van en voor risico van de koper / gebruiker.

1. Controleer altijd of de verwarmingsslang is geaard.
Het systeem is niet tegen explosies beveiligd. Pas op bij het gebruik van brandbare materialen.

2. Voor iedere ingebruikneming dienen conform de gebruiksaanwijzing de volgende punten in acht te worden genomen:

a) Defecte apparaten mogen niet worden gebruikt.
b) Controleer de aarding.
c) Controleer de toegestane werkdruk op het airless-apparaat.
d) Controleer of alle verbinding goed dicht zijn.
e) Zorg voor een persoonlijke beschermingsuitrusting
f) Het verwarmingsslang-systeem HotFlow 7,5 m (art.-nr.: 691505) mag niet op de volgende STORCH airless-apparaten worden aangesloten: LP 400, LP 460, LP 540, LP 690 en SL 1100.

3. Aanwijzingen voor regelmatige reiniging en onderhoud van het apparaat dienen strikt in acht te worden genomen!

Voor alle werkzaamheden aan het apparaat en bij iedere pauze dienen de volgende regels in acht te worden genomen:

a) Wegnemen van de druk (spuitpistool en airless-slang).
b) Vergrendel het spuitpistool met de vergrendelingshendel op de trekker.
c) Schakel het appraat uit.

Let op uw veiligheid!

1. Veiligheidsvoorschriften voor verfspuitwerkzaamheden

De veiligheidstechnische eisen voor airless-spuiten zijn vastgelegd in:
a) Europese Norm (EN 1953: 1998)

„Spuit- en sproeiapparaten voor het aanbrengen van een laag – veiligheidsvoorschriften"
b) Beroepsgroepgerelateerde regels voor veiligheid en gezondheid bij het werk

„Gebruik van arbeidsmiddelen" BGR 500 Deel 2 Hoofdstuk 2.29 en 2.36
c) De beroepsgroepgerelateerde voorschriften

Voor veilig werken met airless-spuitapparaten dienen de veiligheidsrichtlijnen van de fabrikant van uw airless-apparaat in acht te worden genomen.Bij gebruik van deze verwarmingsslang dienen de volgende extra veiligheidsvoorschriften in acht te worden genomen:

Veiligheidsrichtlijnen :



1.1 Vlampunt

Er mogen alleen stoffen met een vlampunt van boven 21°C worden gespoten.

Deze waarde dient altijd voor aanvang van het werk te worden gecontroleerd op het gegevensblad van de te verwerken stof (verkrijgbaar bij de materiaalfabrikant/verfleverancier). Het vlampunt is de laagste temperatuur waarbij er dampen ontstaan uit de te verwerken stof. Deze dampen zijn voldoende om met de lucht boven de
te verwerken stof een ontvlambaar mengsel te vormen.

1.2 Explosieveiligheid
Gebruik het apparaat niet op plaatsen die onder de explosieveiligheidsverordening vallen. Het apparaat is niet tegen explosies beveiligd.

1.3 Explosie- en brandgevaar bij spuiten door ontstekingsbronnen
Er mogen geen ontstekingsbronnen in de omgeving aanwezig zijn, bijv.: open vuur, sigarettengloed, vonken, gloeiende draden, hete oppervlakken enz.

1.4 Elektrostatische oplading (vonk- of vlamvorming)
Afhankelijk van de stroomsnelheid van de te verwerken stof in de slang kunnen er onder bepaalde omstandigheden elektrostatische opladingen van het apparaat ontstaan. Deze kunnen bij ontlading vonk- of vlamvorming veroorzaken. Daarom is het noodzakelijk dat het airless-apparaat altijd volgens de voorschriften wordt geaard (randaardestekker).

1.5 Aarding van het spuitobject
Het te bespuiten object moet geaard zijn om ook hier een elektrostatische oplading te voorkomen. (Wanden en muren zijn meestal van nature geaard).

1.6 Randaarde van de verwarmingsslang
In geval van storingen (defecte warmteleider) wordt de veiligheid tegen een elektrische schok gegarandeerd door de randaarde van de verwarmingsslang. De aarding verloopt via de netaansluiting op een stopcontact met randaarde.

Controleer of de aarding op een stopcontact met randaarde, waarop de verwarmingsslang wordt aangesloten, volgens de voorschriften is geïnstalleerd en naar behoren werkt.

Als de verwarming defect is en op het display van het bedieningspaneel FO/HI wordt weergegeven, dan dient de hoofdschakelaar van de verwarmingsslang te worden uitgeschakeld.

1.7 Verwarmingsslang (veiligheidsrichtlijn)
Een elektrostatische oplading van het spuitpistool en de verwarmingsslang wordt via de verwarmingsslang afgeleid. Daarom moet de elektrische weerstand tussen de armaturen van de verwarmingsslang gelijk aan of kleiner dan 1 Megaohm zijn.



1.8 Persoonlijke beschermingsuitrusting

Pas op: de verwarmingsslang, de slangzweep en het spuitpistool worden heet!

Bij alle spuitwerkzaamheden met een temperatuurinstelling van meer dan 43°C (display op het bedieningspaneel knippert) dienen geschikte veiligheidshandschoenen te worden gedragen.

1.9 Apparaat reinigen
Gevaar op kortsluiting door binnendringend water! Apparaat nooit met hogedruk- of stoomreiniger afspuiten.

1.10 Apparaat reinigen met oplosmiddel

Bij reinigen van het apparaat met oplosmiddel mag de verwarming van de verwarmingsslang **niet zijn ingeschakeld**, omdat er in de slang een explosiegevaarlijk gas/luchtmengsel kan ontstaan.

Het reservoir waar het oplosmiddel wordt gepompt, moet geaard zijn. Het reservoir (emmer) moet vanwege explosiegevaar aan de bovenkant volledig open zijn (geen kleine opening om door heen te spuiten).

1.11 Apparaat gebruiken op bouwplaatsen en in werkplaatsen

Aansluiting op het lichtnet mag alleen via een bijzonder voedingspunt met een aardlekschakelaar met INF ≤ 30 mA plaatsvinden.

1.12 Werkzaamheden of reparaties aan de elektrische installatie

Wij zij niet aansprakelijk voor ondeskundig uitgevoerde reparaties. Reparaties mogen daarom alleen door een geautoriseerd STORCH-servicestation worden uitgevoerd.

1.13 Werkzaamheden aan elektrische onderdelen

Trek bij alle werkzaamheden de stekker uit het stopcontact.

1.14 Max. bedrijfsdruk

De toegestane bedrijfsdruk voor de verwarmingsslang bedraagt 250 bar. De verwarmingsslang niet gebruiken op een verfspuitpomp met een hogere bedrijfsdruk voor zover deze niet veilig op 250 bar is begrensd.

2. Toepassingsoverzicht

2.1 Toepassingsgebieden

Het Hot-Flow – verwarmingsslang-systeem is bestemd als toebehoren voor airless-verfspuitapparaten waarvan de bedrijfsdruk de nominale druk van de verwarmingsslang niet overstijgt (250bar).
Met de verwarmingsslangen kunnen water- en oplosmiddelgebaseerde stoffen van 20°C tot ca. 80°C worden verwarmd om de verstuiving bij uittreding uit de sproeikop te optimaliseren. Hierdoor is het - naast een optimaal spuitbeeld - mogelijk om af te zien van het aanvullende gebruik van oplosmiddelen. Tevens wordt het materiaalverbruik gereduceerd. Dit is afhankelijk van de te verwerken stof en de ingestelde parameters. De verwarmingsslangen kunnen zowel stationair in werkplaatsen als op bouwplaatsen worden ingezet.



Pas op:
De verwarmingsslang met een lengte van 7,5 m is bestemd voor gebruik met het STORCH airless-apparaat AirFinish en mag niet op de STORCH airless-apparaten van de LP- of SL-serie worden aangesloten. Als u een apparaat van een andere fabrikant gebruikt, informeer dan of het airless-apparaat geschikt is voor slangen van 7,5 m.

2.2 Te verwerken stoffen:

Water- en oplosgebaseerde lakken (vlampunt van >21°C in acht nemen), tweecomponenten-stoffen(tijd in acht nemen), dispersieverf, latexverf.
Verwerking van andere stoffen alleen na vraag om nadere inlichtingen, omdat de werking van het apparaat en de veiligheid hierdoor kunnen worden beïnvloed.
Verwerk alleen stoffen die geschikt zijn voor airless-apparaten en neem de richtlijnen van de verffabrikant in acht (technische gegevensbladen):
De eigenschappen van sommige stoffen worden bij te sterke verwarming vernietigd. Sommige stoffen kunnen door verwarming zeer hoogviskeus worden, zodat de verwarmingsdraden in de slang beschadigd worden.

2.2.1 Stoffen met scherpkantige toeslagstoffen

Deze toeslagstoffen hebben een hoge slijtage ten gevolg van de in de verwarmingsslang geplaatste verwarmingsdraden en de slang zelf. De levensduur wordt hierdoor nadelig beïnvloed.

3. Apparaatbeschrijving

Alle verwarmingsslangen worden door een elektrische verwarmingsdraad verwarmd die zich binnen in de slang, direct in de stromende verf, bevindt. Elektrische stroom die door de verwarmingsdraad loopt, verwamt de stof. Door de verwarming neemt de viscositeit af. De elektronica in de temperatuurregelaar bewaakt continu de ingestelde verwarmingstemperatuur. Het vermogen van het Hot-Flow verwarmingssysteem is technisch begrensd. Te hoge volumedoorzet (te grote sproeikoppen) of zeer lage temperaturen van de stoffen voor de verwerking kunnen ertoe leiden dat de temperatuur van de stof niet wordt bereikt.

Ook de omgevingstemperatuur is van invloed op het verwarmingsvermogen van de verwarmingsslang.

4. Ingebruikname

4.1 Verwarmingsslang aansluiten op het airless-apparaat en het spuitpistool
Het verwarmingsslang-systeem HotFlow 7,5 m (art.-nr.: 691505) mag niet op de volgende STORCH airless-apparaten worden aangesloten: LP 400, LP 460, LP 540, LP 690 en SL 1100.
Het verwarmingselement van de verwarmingsslang wordt op het airless-apparaat aangesloten (pas op: max. werkdruk 250bar). Als de verwarmingsslang op de slangtrommel is gemonteerd, sluit u deze met de meegeleverde verbindingsslang op het airless-apparaat aan. Aan de andere kant wordt het spuitpistool aangesloten. Alle slangverbindingen goed vastdraaien met geschikt gereedschap.
De sproeikophouder met de geselecteerde sproeikop op het spuitpistool schroeven, uitrichten en dicht vastschroeven.

4.2 De temperatuurregelaar op het lichtnet en de verwarmingsslang aansluiten
Voor de aansluiting op het lichtnet dient u te controleren of de netspanning overeenkomt met de gegevens op het typeplaatje op het apparaat. Aansluitkabel van temperatuurregelaar geheel uitrollen en alleen op een stopcontact van 230V aansluiten. Druk op de groene „RESET"-knop; hierbij gaat het rode controlelampje branden. Met de blauwe knop wordt de temperatuurregelaar uitgeschakeld. Sluit alleen de stuurkabel van de verwarmingsslang op de temperatuurregelaar aan.

4.3 Temperatuurinstelling
Via de folieknoppen links- en rechtsonder (aangegeven met een driehoek) kan de temperatuur met stappen van 1 graad worden verhoogd of verlaagd. Nadat u de gewenste waarde hebt ingesteld, dient u binnen 3 seconden op de knop SET drukken om de waarde op te slaan. Voor een snellere instelling houdt u de pijlknoppen ingedrukt. Als de stroomtoevoer wordt onderbroken, wordt bij nieuwe ingebruikneming de bovengenoemde gekalibreerde temperatuur als basiswaarde gebruikt. Deze veiligheidsinstelling voorkomt onopzettelijk oververhitten van een eventueel gevoelige stof. Houd er rekening mee dat de uitvoertemperatuur ca. 10 % onder de geselecteerde temperatuur ligt.



De verwarmingsprocedure kan een paar minuten duren totdat de gewenste materiaaltemperatuur is bereikt.
Dit is afhankelijk van de omgevingstemperatuur van de stof en de omgeving (ca. 15 – 20 min.).

4.4 Weergaven en foutmeldingen

Weergaven
HI = meetwaarde hoger dan weergavebereik
LO = meetwaarde lager dan weergavebereik

Foutmeldingen
F0 = verwarmingsonderbreking (2)
F1 = synchronisatiefout (1)
F2 = fout bij opslaan (1)
F3 = fout bij kalibreren (1)
F‾ = venster (bovengrens) overschreden (2)
F– = meting foutief (2)
F_ = venster (ondergrens) te laag (2)

(1) = foutweergave statisch, opnieuw starten via stroomonderbreking vereist
(2) = foutweergave knippert – kabel controleren
– opnieuw starten via stroomond.

5. Algemene omgang met de verwarmingsslang

Ga zorgvuldig met de verwarmingsslang om. Sterk buigen of knikken voorkomen, de kleinste buigradius is ongeveer 20 cm. Op STORCH airless-apparaten van de LP- en SL-serie moeten de slanglengte minimaal 15 m en de diameter minimaal 3/8“ bedragen. Rijd niet over de verwarmingsslang en bescherm de verwarmingsslang tegen scherpe voorwerpen en randen.
Kans op verwondingen door lekkende verwarmingsslang. Beschadigde slang direct vervangen. Nooit defecte verwarmingsslangen repareren! De slang kan niet van de slangtrommel resp. de regelaarbehuizing worden losgekoppeld (zoals een gewone slang). Open de schroefverbindingen niet. Verwarmingsslang altijd geheel uitrollen. Bij werkzaamheden op een steiger de verwarmingsslang aan de buitenkant van de steiger plaatsen.

6. Pauzes / onderbrekingen

Bij langere pauzes de druk van het airless-apparaat laten en de verwarming uitschakelen.
Bij gebruik van sneldrogende stoffen of tweecomponenten-stoffen moet u het apparaat altijd binnen de verwerkingstijd/open tijd van de materialen met een geschikt reinigingsmiddel doorspoelen, omdat het apparaat anders moeizaam kan worden gereinigd of beschadigd kan raken.

7. Apparaat reinigen

Zuiverheid is de beste waarborg voor een storingsvrij gebruik. In geen geval mogen er materiaalresten in het apparaat opdrogen en zich vastzetten. Na beëindiging van het spuitwerk dient u het apparaat volgens de voorschriften van de fabrikant door spoelen met een geschikt oplosmiddel
(alleen met een vlampunt boven 21°C) reinigen.



Bij reiniging met oplosmiddelen (behalve water) dient u de verwarming altijd uit te schakelen! De oplosmiddelreservoirs (behalve voor water) moeten worden geaard!



Wees voorzichtig! Niet in reservoir met kleine opening pompen of spuiten!
Zie de veiligheidsvoorschriften.
Bij waterverdunbare stoffen verbetert warm water de reiniging.
Hiertoe kan de verwarmingsslang worden ingeschakeld.

Buitenkant van apparaat reinigen
Trek eerst de stekker uit het stopcontact. Gevaar op kortsluiting door binnendringend water!
Apparaat nooit met hogedruk- of stoomreiniger afspuiten.
Buitenkant van het apparaat afvegen met een doek gedompeld in een geschikt reinigingsmiddel.

8. Technische gegevens

Nominale spanning:	230V/50Hz
Stuurbaar warmtevermogen:	3600W (of max. 16A)
Temperatuurregelbereik:	20 tot 80°C
Temperatuurinstelling:	digitaal via knoppen op warmteregelaar
Signaalrelais:	omschakelrelais 230V AC, max. 6A
Veiligheidsklasse:	I
Veiligheidstype:	DIN 40050 IP65 in aangesloten toestand
Gebruikstemperatuur:	0 tot +50°C (opslagtemperatuur –40°C tot +70°C
Aansluitleiding (alleen –D):	H05 VV-F 3G 1,5
Lengte:	1,3 m
Stekkertype:	Euro 16A
Afmetingen in mm:	81x161x65 (BxLxH) ABS-behuizing zonder schroefkoppelingen/grondplaat
Klemmen:	2,5 mm²
Schroefkoppelingen:	2xM16x1,5

9. Reparaties aan het apparaat

Defecte verwarmingsslangen, verwarmingselementen en temperatuurregelaars mogen alleen via geautoriseerde STORCH servicestationens worden gerepareerd.

Neem contact op met de STORCH sevice-hotline 08 00. 7 86 72 47.

10. EG-conformiteitverklaring

Naam / adres
van de ondertekenaar: STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8
D - 42107 Wuppertal

conform EG-machinerichtlijn 2006 / 42 EG, bijlage II A

Hiermee verklaren wij dat de hieronder aangeduide machine

Omschrijving van de machine: HotFlow

Machinetype: Verwarmingsslang-systeem

Artikelnummer: 69 15 00, 69 15 05, 69 15 10

aan de geldende bepalingen van de volgende richtlijnen voldoet:

Machinerichtlijn: 2006 / 42 / EG
EMV-richtlijn: 2004 / 108 / EG

Verantwoordelijke voor samenstelling van de technische documentatie:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8
42107 Wuppertal

Holger Joest
- Hoofd Productmanagement Techniek en Service -

Jörg Heinemann
- Directeur -

Wuppertal, september 2010

11. Garantie:

Garantievoorwaarden

Voor onze apparaten gelden de wettelijke garantieperioden van 12 maanden vanaf aankoopdatum/factuurdatum van de eindklant. Indien wij langere perioden in een garantieverklaring hebben toegezegd, dan worden deze speciaal in de gebruiksaanwijzingen van de desbetreffende apparaten toegelicht.

Indienen van garantieclaims

Bij garantieclaims vragen wij u het complete apparaat met de factuur naar onze fabriek of een door ons geautoriseerd servicestation te verzenden.

Garantieclaims

Reparatieclaims gelden alleen voor materiaal- of fabricagefouten en alleen bij reglementair gebruik van het apparaat.
Voor verbruiksartikelen als de slang gelden deze aanspraken niet.
Alle claimrechten vervallen bij inbouw van onderdelen van andere fabrikanten, bij ondeskundig gebruik en opslag en bij het niet in acht nemen van deze gebruiksaanwijzing.

Reparaties uitvoeren

Reparaties mogen uitsluitend door onze fabriek of door STORCH geautoriseerde servicestations worden uitgevoerd.

FR

Merci beaucoup
de votre confiance en STORCH. Avec cet achat vous avez opté pour un produit de qualité.
Si vous avez malgré tout des suggestions pour l'amélioration ou si vous deviez rencontrer un problème, nous sommes avec plaisir à votre disposition. Dans ce cas, contactez votre représentant, ou directement notre service clients, s'il s'agit d'un problème urgent.

Salutations dévouées
SAV STORCH

Tél. +49 (0) 2 02 . 49 20 - 112
Fax +49 (0) 2 02 . 49 20 - 244

Ligne d'assistance SAV gratuite: 08 00. 7 86 72 47
Service gratuit de commande par téléphone: 08 00. 7 86 72 44
Fax de commande gratuit: 08 00. 7 86 72 43
(uniquement en Allemagne)

Sommaire: **page**

1	Directives de securite pour les travaux de peinture au pistolet	21
1.1.	Point de flamme	22
1.2.	Protection anti-deflagration	22
1.3.	Danger d'explosion et de feu pendant la projection Par sources d'inflammation	22
1.4.	Charge electrostatique (production d'etincelles ou de flammes)	22
1.5.	Mise a la terre de l'objet	22
1.6.	Mise a la terre de protection du tuyau chauffant	22
1.7.	Tuyau chauffant (consigne de securite	22
1.8.	Equipement de protection personnelle	22
1.9.	Nettoyage du materiel	22
1.10.	Nettoyage du materiel au solvant	23
1.11.	Groupe mis en oeuvre dans les chantiers et les ateliers	23
1.12.	Travaux et reparations sur l'equipement electrique	23
1.13.	Travaux sur les composants electriques	23
1.14.	Pression de service max	23
2.	Toepassingsoverzicht	23
2.1.	Toepassingsgebieden	23
2.2.	Te verwerken stoffen	23
2.3.	Stoffen met scherpkantige toeslagstoffen	23
3.	Apparaatbeschrijving	23
4.	Ingebruikname	24
4.1.	Verwarmingsslang aansluiten op het airless-apparaat en het Spuitpistool	24
4.2.	De temperatuurregelaar op het lichtnet en de verwarmingsslang Aansluiten	24
4.3.	Temperatuurinstelling	24
4.4.	Weergaven en foutmeldingen	24
5.	Algemene omgang met de verwarmingsslang	25
6.	Pauzes / onderbrekingen	25
7.	Apparaat reinigen	25
8.	Technische gegevens	26
9.	Reparaties aan het apparaat	26
10.	Conformiteitverklaring	27
11.	Garantievoorwaarden	28



AVERTISSEMENT !

Respecter les consignes de sécurité de votre appareil Airless

La plage de tension de l'appareil présente un risque électrique pour les hommes et les animaux.
Seul des personnes autorisées sont habilitées à dévisser et / ou à démonter l'appareil.
De même, les réparations et l'entretien sont exclusivement réservés à des électriciens qualifiés et à des ateliers spécialisés autorisés.
L'exploitation de l'appareil se fait sous la seules responsabilité et aux risques exclusifs de l'acheteur / de l'utilisateur.

1. Toujours assurer une mise à la terre du tuyau chauffant.

Le système n'est pas protégé contre les explosions. Attention en cas de mise en oeuvre de matériaux combustibles.
2. Les points suivants doivent être pris en compte dans le respect des instructions de service avant chaque mise en service.

a) Il est interdit d'utiliser des appareils défectueux.
b) Assurer la mise à la terre.
c) Contrôler la pression de service admissible sur le groupe Airless.
d) Contrôler l'étanchéité de toutes les connexions.
e) Porter un équipement de protection personnelle.
f) Le système de flexible chauffant HotFlow 7,5 m (réf. art. : 691505) ne doit pas être raccordé aux appareils Airless STORCH suivants : LP 400, LP 460, LP 540, LP 690 et SL 1100.

3. Respecter strictement les instructions relatives au nettoyage et à l'entretien réguliers du groupe !
Prendre les règles suivantes en compte avant chaque travail sur le groupe et à chaque pause de travail :
a) Soulagement de la pression (pistolet pulvérisateur et tuyau Airless)
b) Sécuriser le pistolet pulvérisateur avec le cran de sécurité sur le pontet.
c) Eteindre l'appareil.

Veiller à sa propre sécurité !

1. Directives de sécurité pour les travaux de peinture au pistolet

Les exigences techniques de sécurité pour la pulvérisation Airless sont régulées par la :
a) Norme européenne (EN 1953: 1998)

« Équipements d'atomisation et de pulvérisation pour produits de revêtement - Exigences de sécurité »
b) Règlements des assurances professionnelles pour la sécurité et la santé au travail

« Exploitation des moyens de travail » RAP 500 partie 2 chapitre 2.29 et 2.36
c) Les directives des assurances professionnelles

Pour une manipulation sûr des groupes de pulvérisation Airless, respecter les consignes de sécurité du fabricant de votre groupe Airless.
Lors du fonctionnement des tuyaux chauffants exploités ici, respecter les consignes de sécurité supplémentaires suivantes :

Veiller à sa propre sécurité !



1.1 Point de flamme

Pulvériser exclusivement des produits de revêtement dont le point de flamme est supérieur à 21° C. Cette valeur doit toujours être déterminée avant le début du travail dans la fiche technique de sécurité du produit de revêtement à traiter (disponible auprès du fabricant du produit/du fournisseur de peinture). Le point de flamme est la température la plus faible à laquelle des vapeurs s'échappent du produit de revêtement. Ces vapeurs suffisent pour former une mélange inflammable avec l'air se trouvant au-dessus du produit de revêtement

.

1.2 Protection anti-déflagration

L'utilisation du matériel dans les locaux tombant sous les dispositions de la protection antidéflagrante est prohibée. L'appareil n'est pas protégé contre les déflagrations.

1.3 Danger d'explosion et de feu pendant la projection par sources d'inflammation

Ne jamais travailler en présence d'une source d'inflammation telle que feu ouvert, cigarettes, cigares, pipes allumées, étincelles, fils incandescents, surfaces chaudes, etc.

1.4 Charge électrostatique (production d'étincelles ou de flammes)

En raison des vitesses d'écoulement du produit pendant le travail, le matériel peut être soumis à une charge électrostatique. En se déchargeant, cette charge électrostatique peut provoquer étincelles ou flammes. De ce fait, il est nécessaire de toujours relier le groupe Airless à la terre par le châssis du chariot (conducteur de protection, fiche électrique).

1.5 Mise à la terre de l'objet

L'objet à peindre doit être mis à la terre pour éviter la charge électrostatique (les parois des bâtiments sont en règle général reliés à la terre naturellement).

1.6 Mise à la terre de protection du tuyau chauffant

En cas de défaut (conducteur chauffant défectueux), la sécurité contre un choc électrique est assurée par la mise à la terre de protection du tuyau chauffant. Celle-ci est effectuée via la conduite de raccordement secteur à une prise électrique à contact de protection.

Il faut s'assurer que la mise à la terre sur la prise électrique à contact de protection est assurée au tuyau chauffant, installée conformément aux directives et fonctionnelle.

Si le chauffage est défectueux et l'affichage du tableau de commande indique FO/HI, couper le sectionneur général du tuyau chauffant.

1.7 Tuyau chauffant (consigne de sécurité)

Une charge électrostatique du pistolet de pulvérisation et du tuyau chauffant est dérivée via le tuyau chauffant. C'est pourquoi la résistance électrique entre les ferrures du tuyau chauffant peut être égale ou inférieure à 1 mégaohm.



1.8 Equipement de protection personnelle

Attention : le tuyau chauffant, le fouet du tuyau et le pistolet chauffent beaucoup ! Pour tous les travaux de pulvérisation avec un réglage de température de plus de 43° C (affichage sur le tableau de commande clignote), porter des gants de protection appropriés.

1.9 Nettoyage du matériel

Danger de court-circuit par la pénétration d'eau ! Ne jamais nettoyer le matériel avec un jet d'eau ou de vapeur sous haute pression.

1.10 Nettoyage du matériel au solvant



Lors du nettoyage avec du solvant, le chauffage du tuyau chauffant **ne doit pas être en service car** un mélange air-gaz déflagrant peut se former dans le tuyau. Le réservoir dans lequel le solvant est pompé doit être relié à la terre. Le récipient (seau) doit être complètement ouvert en haut en raison du risque d'explosion (pas de petite ouverture à travers laquelle la pulvérisation a lieu).

1.11 Groupe mis en oeuvre dans les chantiers et les ateliers

Le raccordement au réseau électrique doit avoir lieu par le biais d'un point d'alimentation spécial avec un dispositif de protection contre le courant de fuite avec INF ≤ 30 mA.

1.12 Travaux et réparations sur l'équipement électrique

Toute responsabilité est rejetée pour les réparations qui ne sont pas effectuées dans les règles de l'art. C'est pourquoi faire effectuer les réparations par une station SAV STORCH autorisée.

1.13 Travaux sur les composants électriques

Débrancher la fiche de la prise lors de tous les travaux.

1.14 Pression de service max.

La pression de service admissible pour les tuyaux chauffants est de 250 bar. Ne pas utiliser les tuyaux chauffants avec des pompes de pulvérisation de peinture avec une pression de service élevée dans la mesure où celle-ci n'a pas été limitée à 250 bar de manière sûre.

2. Vue d'ensemble de l'application

2.1 1Domaines d'application

Le système de tuyau chauffant Hot-Flow est conçu comme accessoire pour les groupes de pulvérisation Airless dont la pression de service ne dépasse pas la pression nominale (250 bar).
Les tuyaux chauffants permettent de chauffer des produits de revêtement sur base aqueuse et de solvant de 20° C à env. 80° C pour optimiser leur atomisation à la sortie de la buse. Il est ainsi possible de renoncer à l'utilisation de diluant, outre un motif de pulvérisation optimisé. La consommation de matériau est en outre réduite. Cela dépend du produit de revêtement traité et des paramètres réglés. Les tuyaux chauffants peuvent être utilisés aussi bien stationnaires dans des ateliers que sur des chantiers.



Attention :
Le flexible chauffant d'une longueur de 7,5 m est prévu pour une utilisation avec l'appareil Airless STORCH AirFinish et ne doit pas être raccordé à des appareils Sirless STORCH des séries LP ou SL. Si vous utilisez un appareil d'un autre fabricant, renseignez-vous auprès de ce dernier si l'appareil Airless est concu pour recevoir les flexibles de 7,5 m.

2.2 Produits de revêtement traitables

Peintures sur base aqueuse et sur base de solvant (prendre en compte le point de flamme > 21° C), revêtements à deux composants (prendre en compte la durée de vie en pot), les peintures à dispersion, les peintures latex.
Le traitement d'autres produits de revêtements doit uniquement avoir lieu sur demande, car le fonctionnement du groupe et aussi la sécurité peuvent en être affectées.
Veiller à la qualité Airless des produits de revêtement et respecter les instructions du fabricant de peinture (fiches techniques) :
Un réchauffement trop fort détruit certaines propriétés de certains produits de revêtements. Certains deviennent fortement visqueux du fait du réchauffement si bien qu'ils endommagent le conducteur chauffant dans le tuyau.

2.2.1 Produits de revêtements avec des agrégats à arêtes acérées

Ces agrégats exercent un effet fortement usant sur le conducteur chauffant dans le tuyau chauffant et sur le tuyau lui-même. La durée de vie en est affectée.

3. Description de l'appareil

Tous les tuyaux chauffants sont chauffés par un conducteur chauffant électrique qui se trouve directement dans le tuyau dans le flux de peinture.
Le courant électrique s'écoulant à travers le conducteur chauffant réchauffe le produit de revêtement.

La viscosité est abaissée par le réchauffement. L'électronique dans le régulateur de température surveille en continu la température de chauffe réglée. La puissance de chauffe du système de chauffage Hot Flow est techniquement limitée. Des débits volumétriques trop élevés (trop grandes buses) ou des températures très basses des produits de revêtement avant le traitement peuvent être la cause pour une température non atteinte du produit de revêtement. La température ambiante a également une influence sur la capacité de chauffe des tuyaux chauffants.

4. Mise en service

4.1 Raccord tuyau chauffant au groupe Airless et au pistolet de pulvérisation
Le système de flexible chauffant HotFlow 7,5 m (réf. art. : 691505) ne doit pas être raccordé aux appareils Airless STORCH suivants : LP 400, LP 460, LP 540, LP 690 et SL 1100.
L'élément de chauffage sur le tuyau chauffant est raccordé au groupe Airless (attention : pression de travail max. 250 bar). Si le tuyau chauffant est monté sur le tambour de tuyau, connecter celui-ci au moyen du tuyau de connexion se trouvant dans la fourniture avec le groupe Airless. Le pistolet de pulvérisation est raccordé de l'autre côté. Serrer toutes les connexions des tuyaux avec un outil approprié. Visser le support de buse avec la buse sélectionnée sur le pistolet de pulvérisation, l'aligner et le visser de manière étanche.

4.2 Raccordement du régulateur de température au réseau électrique et au tuyau chauffant
Avant de procéder au raccordement au réseau électrique, veiller que la tension secteur corresponde aux indications sur la plaque signalétique sur l'appareil. Raccorder le câble de raccordement du régulateur de température à une prise électrique de 230 V uniquement en état déroulé. Actionner la touche « RESET » ; le témoin lumineux rouge s'allume. Le régulateur de température est coupé avec la touche bleue. Connecter maintenant le câble de commande du tuyau chauffant avec le régulateur de température.

4.3 Réglage de la température
Les touches clavier membrane à gauche et à droite en bas (identifiées avec un triangle) permettent d'augmenter ou de diminuer la température par pas de 1 degré. Appuyer sur la touche SET pendant 3 secondes pour enregistrer la valeur une fois que la valeur désirée a été ajustée. Pour procéder à un ajustage plus rapide, maintenir les touches fléchées enfoncées. Si l'alimentation électrique est interrompue, la température mentionnée ci-dessus est prise comme valeur de base à la prochaine remise en service. Cette commutation de sécurité empêche une surchauffe involontaire d'un produit de revêtement éventuellement sensible. Le processus de chauffe peut durer quelques minutes jusqu'à ce que la température souhaitée du matériau est atteinte. Cela dépend de la température de départ du produit de revêtement et de l'environnement (env. 15 à 20 minutes). Veuillez prendre en compte que la température de sortie est env. 10% inférieure à la température sélectionnée.



4.4 Affichages et messages d'erreur
Affichages
HI = valeur mesurée supérieure à la zone d'affichage
LO = valeur mesurée inférieure à la zone d'affichage

Messages d'erreur
F0 = interruption du chauffage (2)
F1 = erreur de synchronisation (1)
F2 = erreur à l'enregistrement (1)
F3 = erreur à la calibration (1)
F¯ = fenêtre (limite supérieure) franchie (2)
F– = mesure erronée (2)
F_ = fenêtre (limite inférieure) franchie (2)

(1) = affichage d'erreur statique, redémarrage nécessaire au moyen d'une interruption du secteur
(2) = l'affichage d'erreur clignote en alternance – Contrôle du câble
– Redémarrage au moyen du réseau

5. Manipulation générale du tuyau chauffant

Le tuyau chauffant doit être traité avec soin. Eviter les fortes flexions ou plis, le rayon de courbure le plus faible est environ 20 cm. La longueur et la section des flexibles des appareils Airless STORCH des séries LP et SL ne doivent pas être respectivement inférieures à 15 m et 3/8". Ne pas rouler sur le tuyau chauffant et le protéger contre les objets pointus et les arêtes acérées.
Risque de blessure par un tuyau chauffant qui fuit. Remplacer immédiatement le tuyau endommagé.
Ne jamais réparer un tuyau défectueux.
Le tuyau ne peut pas être séparé du tambour ou du logement du régulateur comme un tuyau courant.
Ne pas ouvrir ce raccord vissé.
Toujours dérouler complètement les tuyaux chauffants.
Pour le travail sur échafaudage, poser le tuyau chauffant à l'extérieur sur l'échafaudage.

6. Interruption du travail

Pour les pauses de travail de longue durée, relâcher la pression du groupe Airless et couper le chauffage. En cas d'utilisation de produits de revêtement à séchage rapide ou à deux composants, rincer im´pérativement le groupe pendant la durée de traitement/la durée d'ouverture des matériaux avec un détergent approprié car un nettoyage du groupe requerrait beaucoup d'efforts, voire le groupe en serait endommagé.

7. Nettoyage du matériel

La propreté est la garantie la plus sûre pour un fonctionnement sans défaut. Les résidus de matériau ne doivent en aucun cas sécher et former un dépôt. Après avoir terminé le travail de pulvérisation, nettoyer le groupe selon les préconisations du fabricant par rinçage avec un solvant approprié (uniquement avec un point de flamme supérieur à 21° C).

Toujours mettre le chauffage hors service lors du nettoyage avec du solvant (hors eau) ! Le récipient de solvant (hormis pour l'eau) doit toujours être relié à la terre !



Attention ! Ne pas pomper ou pulvériser dans le récipient avec une petite ouverture (trou de bonde) ! Voir les consignes de sécurité .
L'eau chaude améliore le nettoyage des produits de revêtement solubles dans l'eau. Le tuyau chauffant peut pour ce faire être mis en service.



Nettoyage du groupe de l'extérieur
Commencer par débrancher la prise du secteur. Risque de court-circuit par pénétration d'eau !
Ne jamais pulvériser le groupe avec un nettoyeur haute pression ou à vapeur sous pression.
Nettoyer l'extérieur du groupe avec un chiffon imprégné d'un détergent approprié.

8. Caractéristiques techniques

Tension nominale:	230V/50Hz
Puissance de chauffe pilotable:	3600W (ou max. 16A)
Plage de régulation de la température:	20 à 80° C
Réglage numérique de la température:	au moyen de touches sur le régulateur de chauffe
Relais de signal:	relais de commutation 230 V CA, max. 6 A
Classe de protection:	I
Type de protection:	DIN 40050 IP65 en état enfiché
Température ambiante:	0 à 50° C (température d'entreposage -40° C à +70° C)
Conduite de connexion (uniquement -D):	H05 VV-F 3G 1,5
Longueur:	1,3 m
Type de connecteur:	Euro 16A
Dimensions en mm:	81 x 161 x 65 (L x l x H) du logement ABS sans raccord vissé/embase
Bornes:	2,5 mm²
Raccords vissés:	2xM16x1,5

9. Réparations sur l'appareil

Seules les stations SAV STORCH sont habilitées à réparer les tuyaux chauffants, les éléments de chauffage et les régulateurs de température défectueux. Contacter dans ce cas la ligne d'assistance

SAV STORCH +49 (0) 800 / 7867247.

STORCH®

10. Déclaration de conformité CE

Nom / adresse du rédacteur : STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8
D - 42107 Wuppertal

selon la directive Machines **2006/42 CE Annexe II A**

Par la présente nous déclarons que la machine sus-nommée

Dénomination de la machine : HotFlow

Type de machine : Système de tuyaux chauffant

Référence d'article : 69 15 00, 69 15 05, 69 15 10

satisfait aux dispositions applicables des directives suivantes :

Directive Machines : 2006 / 42 / EG
Directive CEM : 2004 / 108 / EG

Responsable de la compilation de la documentation technique :

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8
42107 Wuppertal

Holger Joest
- Responsable Product Management Technique et SAV -

Jörg Heinemann
- Gérant -

Wuppertal, en septembre 2010

11. Conditions de garantie

La garantie légale de 12 mois s‘applique à nos appareils à partir de la date d‘achat/de facture du client final industriel. Si nous mentionnons des délais supérieurs dans le cadre d‘une déclaration de garantie, ceux-ci sont mentionnés dans les instructions de service des appareils concernés.

Exercice

Dans un cas couvert par la garantie, nous demandons de nous faire renvoyer l‘appareil complet franco accompagné de la facture ou de l‘expédier à une station SAV que nous avons homologuée.

Demande de prise en garantie

Les demandes de réparation couvrent exclusivement les défauts de matériau ou d‘ouvrage et ne couvrent qu‘une utilisation conforme à la destination de l‘appareil.
Les pièces d‘usure comme le flexible sont exclues de telles demandes.
Le montage de pièces que nous n‘avons pas fournies, une manipulation et un entreposage incorrects ainsi qu‘un non-respect évident des instructions de service entraînent une suppression de la garantie.

Exécution de réparations

Toutes les réparations doivent exclusivement être réalisées par notre usine ou par des stations de SAV autorisées par STORCH.

STORCH®

IT

Vi ringraziamo
per la fiducia accordata a STORCH. Con l'acquisto avete scelto un prodotto di qualità.
Se comunque avete dei suggerimenti volti a migliorare la nostra offerta o se doveste incontrare qualche difficoltà, non esitate a rivolgerVi a noi. Contattate il Vostro rappresentante oppure rivolgeteVi direttamente a noi in casi urgenti.

Distinti saluti,
STORCH Reparto Assistenza

Tel. +49 (0) 2 02 . 49 20 - 112
Fax +49 (0) 2 02 . 49 20 - 244

Hotline di servizio gratuita: +49 (0)8 00. 7 86 72 47
Hotline di ordinazione gratuita: +49 (0)8 00. 7 86 72 44
Fax di ordinazione gratuita: +49 (0)8 00. 7 86 72 43
(solo in Germania)

Indice: **Pagina**

1	Normative di sicurezza per lavori di verniciatura a spruzzo	30
1.1.	Punto di infiammabilità	31
1.2.	Protezione contro le esplosioni	31
1.3.	Pericolo d'incendio ed esplosione durante il lavoro a spruzzo a causa di fonti infiammabili	31
1.4.	Carica elettrostatica (generazione di scintille o fiamme	31
1.5.	Messa a terra dell'oggetto da verniciare	31
1.6.	Collegamento a terra del tubo flessibile riscaldato	31
1.7.	Tubo flessibile riscaldato (avvertenza di sicurezza	31
1.8.	Mezzi protettivi individuali	31
1.9.	Pulizia dell'apparecchio	31
1.10.	Pulizia dell'apparecchio con solventi	32
1.11.	L'apparecchio in uso su cantieri ed in officine	32
1.12.	Lavori o riparazioni all'equipaggiamento elettrico	32
1.13.	Lavori a componenti elettrici	32
1.14.	Pressione di esercizio max	32
2.	Visione d'insieme sull'applicazione	32
2.1.	Settori d'impiego	32
2.2.	Materiali da rivestimento lavorabili	32
2.2.1	Materiali da rivestimento con aggregati nitidi	32
3.	Descrizione dell'apparecchio	32
4.	Messa in funzione	33
4.1.	Collegamento del tubo flessibile riscaldato all'apparecchio airless ed alla pistola a spruzzo	33
4.2.	Collegamento del termoregolatore alla rete elettrica ed al tubo flessibile riscaldato	33
4.3.	Regolazione della temperatura	33
4.4.	Indicazioni e messaggi d'errore	33
5.	Maneggio generale del tubo flessibile riscaldato	34
6.	Interruzione del lavoro	34
7.	Pulizia dell'apparecchio	34
8.	Dati tecnici	35
9.	Riparazioni all'apparecchio	35
10.	Dichiarazione di conformità	36
11.	Garanzia	37



AVVERTIMENTO!

Attenersi alle avvertenze di sicurezza relative al Vostro attrezzo airless

L'apparecchio ha un campo di tensione che può comportare un pericolo elettrico per persone ed animali. Esso devo essere svitato e / oppure smontato solamente da persone autorizzate.
Inoltre devono essere eseguiti i lavori di manutenzione e riparazione solo da elettricisti specializzati e officine specializzate.
Il funzionamento dell'apparecchio avviene a propria responsabilità e pericolo dell'acquirente / utente.

1. Sempre assicurarsi che il tubo flessibile riscaldato sia collegato a terra.
Il sistema non è protetto dalle esplosioni. Far attenzione durante l'impiego di materiali infiammabili.

2. Prima di ogni messa in funzione occorre osservare i seguenti punti secondo le istruzioni per l'uso:

a) Non ammesso utilizzare apparecchi guasti.
b) Assicurare la messa a terra.
c) Controllare la pressione di esercizio ammessa all'attrezzo airless.
d) Controllare la tenuta di tutti gli elementi di raccordo.
e) Utilizzare mezzi protettivi individuali.
f) Il sistema a tubo riscaldato HotFlow 7,5 m (n. art.: 691505) non deve essere collegato ai seguenti apparecchi Airless della STORCH: LP 400, LP 460, LP 540, LP 690 e SL 1100.

3. Assolutamente osservare le istruzioni sulla pulizia e manutenzione regolare dell'attrezzo!

Prima di ogni utilizzo dell'attrezzo e prima di ogni sosta occorre osservare le seguenti regole:
a) Decompressione (pistola a spruzzo e tubo flessibile airless).
b) Bloccare la pistola a spruzzo attraverso la leva di bloccaggio alla staffa a grilletto.
c) Spegnere l'apparecchio.

Badare alla Vostra sicurezza!

1. Normative di sicurezza per lavori di verniciatura a spruzzo

I requisiti sulla sicurezza per la verniciatura a spruzzo airless sono determinati in:
a) Norma Europea (EN 1953: 1998)

„Apparecchi da spruzzo per materiali da rivestimento – Requisiti di sicurezza"
b) Regole dell'associazione professionale sulla sicurezza e la salute sul lavoro

„Esercizio con mezzi di lavoro" BGR 500 Parte 2 capitoli 2.29 e 2.36
c) Le normative della associazione professionale

Per un maneggio sicuro degli apparecchi a spruzzo airless occorre badare alle avvertenze di sicurezza del costruttore del Vostro apparecchio airless.
Per il funzionamento dei tubi flessibili riscaldati qui menzionati occorre osservare le seguenti ulteriori normative di sicurezza:

Avvertenze di sicurezza:



1.1 Punto di infiammabilità

È esclusivamente ammesso spruzzare materiali da rivestimento con un punto di infiammabilità superiore ai 21°C.

Si consiglia di rilevare questo valore sulla scheda dati sicurezza del materiale da rivestimento prima di iniziare il lavoro (disponibile presso il fabbricante/fornitore del materiale). Il punto di infiammabilità rappresenta la temperatura più bassa con la quale il materiale da rivestimento può formare dei vapori. Questi vapori sono sufficienti da formare una miscela infiammabile con l'aria al di sopra del materiale da rivestimento.

1.2 Protezione contro le esplosioni
Non utilizzare l'apparecchio in ambienti contemplati dalla prescrizione sulla protezione contro le esplosioni. L'apparecchio non è protetto dalle esplosioni.

1.3 Pericolo d'incendio ed esplosione durante il lavoro a spruzzo a causa di fonti infiammabili
L'ambiente deve essere privo di fonti di accensione, p. es. fuoco aperto, brace di sigaretta, scintille, fili incandescenti, superfici calde, ecc.

1.4 Carica elettrostatica (generazione di scintille o fiamme)
A seconda della velocità di deflusso del materiale da rivestimento nel tubo flessibile sono possibili delle cariche elettrostatiche dell'apparecchio. In caso di una scarica, esse possono causare la formazione di scintille o fiamme. Perciò è necessario badare che l'apparecchio airless sia sempre collegato a terra in maniera regolamentare (conduttore di protezione della spina elettrica).

1.5 Messa a terra dell'oggetto da verniciare
L'oggetto da verniciare a spruzzo deve essere collegato a terra per evitare una carica elettrostatica. (Normalmente, le mura di edifici sono collegate a terra in maniera naturale).

1.6 Collegamento a terra del tubo flessibile riscaldato
Nel caso di un guasto (filo di riscaldamento difettoso) la protezione contro una scossa elettrica è garantita attraverso il collegamento a terra del tubo flessibile riscaldato. Esso avviene attraverso il collegamento alla rete ad una presa con messa a terra (Schuko).

Occorre controllare che il collegamento a terra della presa con messa a terra, dove va collegato il tubo flessibile riscaldato, sia efficiente ed installata in maniera regolamentare.

Nel caso che il sistema di riscaldamento sia guasto ed il display del pannello comandi riporti FO/HI, occorre spegnere l'interruttore principale del tubo flessibile riscaldato.

1.7 Tubo flessibile riscaldato (Avvertenza di sicurezza)
La carica elettrostatica della pistola a spruzzo e del tubo flessibile riscaldato va deviata attraverso il tubo flessibile riscaldato. Perciò la resistenza elettrica in mezzo alla rubinetteria del tubo flessibile riscaldato deve essere minore o uguale 1 Megaohm.



1.8 Mezzi protettivi individuali

Attenzione:
Il tubo flessibile riscaldato, la frusta a tubo flessibile e la pistola a spruzzo diventano caldi!

Si consiglia di indossare guanti protettivi adatti per lavori a spruzzo con una impostazione della temperatura superiore ai 43°C (la visualizzazione del pannello comandi lampeggia).

1.9 Pulizia dell'apparecchio
Pericolo di cortocircuito a causa di acqua infiltrante! Mai utilizzare una idropulitrice ad alta pressione o a vapore.

1.10 Pulizia dell'apparecchio con solventi



Durante la pulitura dell'apparecchio con solventi il sistema di riscaldamento del tubo flessibile riscaldato **non deve essere attivato** perchè potrebbe formarsi una miscela esplosiva tra gas/ aria all'interno del tubo flessibile.

Il contenitore, in cui va pompato il solvente, deve essere collegato a terra. A causa del pericolo di esplosione il lato superiore del contenitore (secchio) deve essere completamente aperto (non una piccola apertura per spruzzare dentro).

1.11 L'apparecchio in uso su cantieri ed in officine

Il collegamento alla rete elettrica deve avvenire solamente attraverso un punto di alimentazione speciale con un dispositivo di protezione contro la corrente di guasto con INF ≤ 30 mA.

1.12 Lavori o riparazioni all'equipaggiamento elettrico

Per riparazione eseguite in maniera irregolamentare non sarà assunta nessuna responsabilità. Perciò si consiglia di far eseguire eventuali riparazioni solamente da una stazione di assistenza STORCH autorizzata.

1.13 Lavori a componenti elettrici

Durante qualsiasi lavoro disinserire la spina dalla presa.

1.14 Pressione di esercizio max.

La pressione di esercizio massima ammessa per tubi flessibili riscaldati è 250 bar. Non utilizzare i tubi flessibili riscaldati con pompe per colori a spruzzo con una pressione di esercizio più alta nel caso che esse non siano limitate in maniera sicura a 250 bar.

2. Visione d'insieme sull'applicazione

2.1 Settori d'impiego

Il sistema tubo flessibile riscaldato Hot-Flow è ideato come accessorio per apparecchi a spruzzo airless di cui pressione di esercizio non supera la pressione nominale dei tubi flessibili riscaldati (250bar).
I tubi flessibili riscaldati consentono un riscaldamento di materiali da rivestimento a base di acqua e solventi ad una temperatura da 20°C fino a 80°C per ottimizzare la loro atomizzazione durante la fuoriuscita dall'ugello. Oltre ad una verniciatura ottimizzata, ciò consente di rinunciare ad un ulteriore impiego di solventi. Inoltre, il consumo di materiale va ridotto. Ciò dipende dal materiale da rivestimento utilizzato e dai parametri impostati. È possibile impiegare i tubi flessibili riscaldati sia fissi che su cantieri.



Attenzione:
Il tubo riscaldato con una lunghezza di 7,5 m è stato ideato per l'utilizzo con un apparecchio Airless STORCH AirFinish e non deve essere collegato agli apparecchi Airless STORCH della serie LP oppure SL. In caso si utilizzi un apparecchio di un altro costruttore occorre chiedere se l'apparecchio Airless è adatto per flessibili con una lunghezza di 7,5 m.

2.2 Materiali da rivestimento lavorabili:

Vernici a base di acqua e di solventi (badare al punto di infiammabilità >21°C), rivestimenti bicomponente (badare al tempo di impiegabilità), colori a dispersione, colori al lattice.
La lavorazione di altri materiali da rivestimento deve avvenire solo d'intesa con la STORCH perchè possono essere pregiudicate la funzione e la sicurezza dell'apparecchio.
Utilizzare solamente materiali da rivestimento adatti per apparecchi airless ed osservare le indicazioni del fabbricante dei colori (schede tecniche):
Le caratteristiche di alcuni materiali da rivestimento vanno distrutte a causa di un riscaldamento eccessivo. Alcuni di loro, in funzione del riscaldamento, possono diventare altamente viscosi in modo da danneggiare il filo di riscaldamento all'interno del tubo flessibile.

2.2.1 Materiali da rivestimento con aggregati nitidi

Questi aggregati hanno un effetto usurante sul filo di riscaldamento all'interno del tubo flessibile e sul tubo flessibile stesso. La durata va negativamente influenzata.

3. Descrizione dell'apparecchio

Tutti i tubi flessibili riscaldati sono riscaldati attraverso un filo di riscaldamento che si trova all'interno del tubo flessibile, direttamente nel flusso del colore. La corrente elettrica che scorre nel filo di riscaldamento riscalda il materiale da rivestimento. Il riscaldamento riduce la viscosità. L'elettronica nel termoregolatore continuamente sorveglia la temperatura di riscaldamento impostata.

La potenza di riscaldamento del sistema Hot-Flow è tecnicamente limitata. Le cause per una temperatura del materiale a rivestimento non raggiunta possono essere una portata volumica troppo alta (ugello troppo grande) oppure temperature molto basse dei materiali da rivestimento prima della lavorazione. Anche la temperatura ambiente può influenzare la capacità di riscaldamento dei tubi flessibili riscaldati.

4. Messa in funzione

4.1 Collegamento del tubo flessibile riscaldato all'apparecchio airless ed alla pistola a spruzzo

Il sistema a tubo riscaldato HotFlow 7,5 m (n. art.: 691505) non deve essere collegato ai seguenti apparecchi Airless della STORCH:LP 400, LP 460, LP 540, LP 690 e SL 1100.
Il termoelemento al tubo flessibile riscaldato va collegato all'apparecchio airless (attenzione: pressione di esercizio max. 250 bar). Nel caso che il tubo flessibile riscaldato sia montato su un tamburo, collegarlo all'apparecchio airless utilizzando il tubo flessibile di connessione compreso nella fornitura. La pistola a spruzzo va montata sull'altro lato. Serrare tutti i raccordi dei tubi flessibili con un utensile adatto. Avvitare il supporto per ugelli insieme all'ugello selezionato sulla pistola a spruzzo, allineare ed avvitarlo bene.

4.2 Collegamento del termoregolatore alla rete elettrica ed al tubo flessibile riscaldato

Prima di collegare l'apparecchio alla rete, badare che la tensione di rete corrisponda all'indicazione sulla targhetta dell'apparecchio. Solamente srotolare e collegare il cavo di connessione del termoregolatore ad un presa da 230V. Premere il tasto verde „RESET", la spia luminosa rossa si accende. Il tasto blu spegne il termoregolatore. Ora collegare il cavo di comando del tubo flessibile riscaldato al termoregolatore.

4.3 Regolazione della temperatura

I tasti a membrana in basso a sinistra ed a destra (contrassegnati da un triangolo) consentono di aumentare o abbassare la temperatura in passi da 1 grado. Dopo aver impostato il valore desiderato, occorre premere il tasto SET entro 3 secondi per memorizzare il valore. Per eseguire una messa a punto rapida occorre tener premuti i tasti a freccia. Quando dopo l'interruzione dell'alimentazione di corrente l'apparecchio va riavviato, il la temperatura calibrata menzionata in alto diventa valore base. Questa funzione di sicurezza evita un surriscaldamento non intenzionale di un materiale da rivestimento eventualmente sensibile.
Il processo di riscaldamento può impiegare alcuni minuti per raggiungere la temperatura desiderata per il materiale. Ciò dipende dalla temperatura base del materiale da rivestimento e dell'ambiente
(ca. 15 – 20 min.). Si prega di osservare che la temperatura all'uscita è ridotta del 10 % rispetto alla temperatura selezionata.



4.4 Indicazioni e messaggi d'errore

Indicazioni

HI = Valore misurato superiore al campo di visualizzazione
LO = Valore misurato inferiore al campo di visualizzazione

Messaggi d'errore

F0 = Interruzione del riscaldamento (2)
F1 = Errore di sincronizzazione (1)
F2 = Errore durante la memorizzazione (1)
F3 = Errore durante la calibrazione (1)
F¯ = Finestra (limite superiore) superata (2)
F– = Misurazione scorretta (2)
F_ = Finestra (limite inferiore) superata (2)

(1) = Visualizzazione errori è statica, è necessario un riavvio interrompendo l'alimentazione di corrente
(2) = Visualizzazione errori lampeggia alternativamente – controllo cavo – riavvio attraverso rete

5. Maneggio generale del tubo flessibile riscaldato

il tubo flessibile riscaldato deve essere trattato con cautela. Evitare forti flessioni o pieghe, raggio minimo di curvatura ca. 20 cm. Agli apparecchi Airless STORCH della serie LP e SL non è consentito l'utilizzo di tubi flessibili con una lunghezza inferiore ai 15 m ed una sezione di essi inferiore ai 3/8". Non attraversare con veicolo sul tubo flessibile riscaldato e proteggere da oggetti e spigoli vivi.

Pericolo di lesioni dovute ad un tubo flessibile riscaldato non stagno. Immediatamente sostituire il tubo flessibile danneggiato. Mai riparare un tubo flessibile difettoso!

Non è possibile togliere il tubo flessibile dal tamburo opp. dalla scatola del regolatore come un consueto tubo flessibile. Non allentare questa chiusura a vite.

Sempre interamente srotolare i tubi flessibili riscaldati.

In caso di lavori su impalcature, posare il tubo flessibile riscaldato all'esterno dell'impalcatura.

6. Interruzione del lavoro

In caso di soste più lunghe, occorre togliere la pressione dall'apparecchio airless e spegnere il sistema di riscaldamento.

Quando si utilizzano dei materiali da rivestimento a rapida essiccazione o a due componenti, occorre assolutamente lavare l'apparecchio entro il tempo di lavorazione dei materiali utilizzando un solvente adatto. Altrimenti l'apparecchio diventa difficile da pulire o potrebbe essere danneggiato.

7. Pulizia dell'apparecchio

La pulizia rappresenta la garanzia più sicura per un funzionamento perfetto. In nessun caso è ammesso che eventuali residui di materiale possano attaccarsi all'apparecchio. Dopo il lavoro con l'apparecchio a spruzzo occorre pulirlo secondo le indicazioni del costruttore sciacquandolo con un solvente adatto (solo con un punto di infiammabilità superiore ai 21°C).





Durante la pulitura con solventi (eccetto acqua) occorre sempre spegnere il riscaldamento! I contenitori per solvente (eccetto per acqua) devono sempre essere collegati a terra!



Attenzione! Non pompare o spruzzare in contenitori con apertura piccola (cocchiume)! Vedasi Normative di sicurezza.
In caso di materiali da rivestimento diluibili con acqua, l'utilizzo di acqua calda migliora la pulitura. A tal fine si può attivare il tubo flessibile riscaldato.

Pulizia esterna dell'apparecchio
Prima staccare la spina dalla presa. Pericolo di cortocircuito a causa di acqua infiltrante!
Mai utilizzare una idropulitrice ad alta pressione o a vapore.
Pulire l'esterno dell'apparecchio con un panno imbevuto di un detergente adatto.

8. Dati tecnici

Tensione nominale:	230V/50Hz
Potenza di riscaldamento regolabile:	3600W (oppure max. 16A)
Campo di regolazione della temperatura:	da 20 a 80°C
Regolazione digitale della temperatura attraverso:	tasti al regolatore di riscaldamento
Relè di segnale relè di commutazione:	230V AC, max. 6A
Classe di protezione:	I
Tipo di protezione:	DIN 40050 IP65 in stato collegato
Temperatura ambiente:	0 bis +50°C (temperatura di immagazzinaggio da –40°C a +70°C
Cavo di collegamento (solo –D):	H05 VV-F 3G 1,5
Lunghezza:	1,3 m
Tipo spina:	Euro 16A
Dimensioni in mm:	81x161x65 (larghxlunghxalt) scatola in ABS senza chiusura a vite/piastra base
Morsetti:	2,5 mm²
Chiusure a vite:	2xM16x1,5

9. Riparazioni all'apparecchio

In caso di tubi flessibili riscaldati, termoelementi e regolatori di temperatura guasti, essi devono essere riparati solo attraverso delle stazioni di assistenza STORCH. In questo caso si prega di contattare la Hotline di assistenza STORCH +49 800 / 7867247.

10. Dichiarazione di conformità CE

Nome / Indirizzo dell'emittente:	STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH Platz der Republik 6-8 D - 42107 Wuppertal

ai sensi della Direttiva macchine CE 2006 / 42 CE allegato II A

Con la presente, noi dichiariamo che la macchina di seguito specificata

Denominazione della macchina:	HotFlow
Tipo di macchina:	Sistema tubo flessibile riscaldato
Numero articolo:	69 15 00, 69 15 05, 69 15 10

corrisponde alle disposizioni pertinenti delle seguenti normative:

Direttiva macchine:	2006 / 42 / EG
Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica:	2004 / 108 / EG

Procuratore per la composizione della documentazione tecnica:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8
42107 Wuppertal

Holger Joest
- Dirigente di prodotto Tecnologia + Servizio -

Jörg Heinemann
- Direttore -

Wuppertal, settembre 2010

11. Garanzia

Condizioni di garanzia

Per i nostri dispositivi vale un periodo di garanzia legale di 12 mesi a partire dalla data di acquisto/ data fattura di un cliente finale commerciale. Se da parte nostra viene accordato un periodo di garanzia più esteso, questo fatto viene riportato separatamente nelle istruzioni per l'uso inerenti ai rispettivi dispositivi.

Rivendicazioni

In casi in cui si intende far valere il diritto di garanzia, Vi preghiamo di inviarci il dispositivo in modo completo con fattura, franco nostro stabilimento oppure ad una service-station da noi autorizzata.

Diritto alla garanzia

Il diritto alla riparazione si può far valere solo per errori di materiale o di produzione nonché esclusivamente in caso di utilizzo appropriato del dispositivo.
Pezzi soggetti all'usura come il tubi flessibile non sono soggetti a simili diritti.
Aggiungendo delle componenti di terzi, maneggio e magazzinaggio non appropriato come anche in casi di ovvia non osservanza delle istruzioni per l'uso, decadano tutti i diritti di garanzia.

Esecuzione di riparazioni

Ogni intervento di riparazione va eseguito esclusivamente nei nostri stabilimenti o presso una service-station autorizzata STORCH.

GB

Thank you
for your confidence in STORCH. You have chosen a quality product with this purchase.
If you would like to suggest an improvement, or experience a problem with your product, please do not hesitate to contact us. Please contact your field sales representative or, in urgent cases, contact us directly.

Yours sincerely,
STORCH Service Department
Tel. 02 02 . 49 20 - 112
Fax 02 02 . 49 20 - 244

Free service hotline: 08 00. 7 86 72 47
Free order hotline: 08 00. 7 86 72 44
Free order fax: 08 00. 7 86 72 43
(only available in Germany)

Table of contents:

		Page
1	Safety regulations for paint spraying	39
1.1.	Flash point	40
1.2.	Explosion protection	40
1.3.	Risk of fire and explosion from sources of ignition during spraying work	40
1.4.	Electrostatic charge (spark or flame formation	40
1.5	Earthing the spray object	40
1.6	Protective earthing of the heating hose	40
1.7	Heating hose (safety precaution)	40
1.8	Personal protective equipment	40
1.9	Cleaning the unit	40
1.10	Cleaning the unit with solvents	40
1.11	Using the unit on construction sites and in workshops	40
1.12	Working on or repairing the electrical equipment	40
1.13	Working on electrical components	41
1.14	Max. Operating pressure	41
2.	Application overview	41
2.1	Operational areas	41
2.2	Processable coating material:	41
2.3	Coating material with sharp-edged aggregates	41
3.	Unit description	42
4.	Initial operation	42
4.1	Connecting the heating hose to the airless unit and spray gun	42
4.2	Connecting the temperature regulator to the mains supply and the heating hose	43
4.3	Setting the temperature	43
4.4	Displays and error messages	43
5.	General handling of the heating hose	44
6.	Interruption of work	44
7.	Cleaning the unit	45
8.	Technical data	45
9.	Repairing the unit	44
10.	Declaration of conformity	45
11.	Warranty conditions	46



WARNING!

Please observe the safety precautions for your airless unit

The device possesses a voltage range which can pose an electrical hazard to humans and animals.
This should only be screwed and / or disassembled by authorised personnel.
Similarly, maintenance and repair work should only be conducted by electrical specialists and authorised service centres.
The buyer / user operates the device at their own risk and under their own responsibility.

1. It should always be ensured that the heating hose is earthed.

The system is not explosion-proof. Exercise caution when using flammable material.

2. Before conducting any operation the following points must be observed in accordance with the manual:

a) Faulty equipment should not be used.
b) Make sure the unit is earthed.
c) Check the permissible operating pressure on the airless unit.
d) Check all connecting parts for leaks.
e) Wear personal protective equipment.
f) The HotFlow 7.5 m heating hose system (art.no.: 691505) should not be connected to the following STORCH airless units: LP 400, LP 460, LP 540, LP 690 and SL 1100.

3. Instructions relating to regular cleaning and maintenance of the unit must be observed!

Before starting any work on the unit or having a break from work observe the following rules:
a) Discharge pressure (spray gun and airless hose).
b) Secure the spray gun by applying the safety lever to the trigger.
c) Switch off the unit.

Pay attention to your safety!

1. Safety regulations for paint spraying

The safety-specific requirements for airless spraying are regulated in:
a) European Standard (EN 1953: 1998)

„Atomising and spraying equipment for coating materials - Safety requirements“
b) Regulations of the employer‘s liability insurance association for health and safety at work

„Operation of work equipment“ (BGR 500, Part 2 Section 2.29 and 2.36)
c) Directives of the employer‘s liability insurance association

The safety precautions provided by the manufacturer of your airless unit are to be observed for safe operation of airless spraying equipment.
The following additional safety regulations are to be observed when using heating hoses:

WARNING!



Please observe the safety precautions for your airless unit

1.1 Flash point



Only coating material with a flash point greater than 21°C should be used. This value should always be ascertained from the respective material safety data sheet before starting work (available from the material manufacturer/paint supplier). The flash point is the lowest temperature at which vapours develop from the coating material. These vapours are sufficient to produce a flammable mixture with the air surrounding the coating material.

1.2 Explosion protection
Do not use the unit in premises which are covered by the explosion protection regulations. The unit itself is not explosion-proof.

1.3 Risk of fire and explosion from sources of ignition during spraying work
There should not be any sources of ignition in the surrounding environment, e.g. open flames, lit cigarettes, sparks, glowing wires, hot surfaces, etc.

1.4 Electrostatic charge (spark or flame formation)
Electrostatic charges may develop on the unit due to the flow rate of the coating material in the hose. These charges can result in the formation of sparks or flames. Therefore it is necessary for the airless spraying equipment to be properly earthed at all times (protective earthing conductor on the mains plug).

1.5 Earthing the spray object
The object to be coated must also be earthed in order to prevent an electrostatic charge developing. (As a rule walls are earthed naturally).

1.6 Protective earthing of the heating hose
If an error occurs (defective heating conductor), the protective earthing element of the heating hose ensures the necessary degree of protection against electric shock. This level of protection is established by connecting the mains cable to an earthed socket.
It must be ensured that the earthing element of the socket to which the heating hose is connected has been properly installed and is functional.
If the heating element is defective and FO/HI appears in the control panel display, switch off the main switch of the heating hose.

1.7 Heating hose (safety precaution)
An electrostatic charge of the spray gun and the heating hose is dissipated via the hose. Therefore the electrical resistance between the connections of the heating hose must be equal to or less than 1 megohm.

1.8 Personal protective equipment

Caution: The heating hose, hose whip and spray gun become hot during use! Suitable protective gloves must be worn when conducting any spraying operation at a temperature setting of more than 43°C (display on the control panel flashes).

1.9 Cleaning the unit



Risk of short circuit as a result of water penetration! Never spray the unit using a pressure washer or steam cleaner.

1.10 Cleaning the unit with solvents



When cleaning the unit with solvents the heating element of the heating hose must **not be activated**,as an explosive air/gas mixture can develop in the hose. The container into which the solvent is pumped must be earthed. The top of the container (bucket) must be completely open due to the risk of explosion (no small opening through which fluid is injected).

1.11 Using the unit on construction sites and in workshops

The mains connection should only be established via a special feed point with a residual current protective device (INF ≤ 30 mA rating).

1.12 Working on or repairing the electrical equipment

No liability shall be assumed for any repair work carried out improperly. Repairs should only be conducted by an authorised STORCH service centre.

1.13 Working on electrical components

Remove the mains plug from the socket before carrying out any work.

1.14 Max. operating pressure

The permissible operating pressure for the heating hoses is 250 bar. Do not use the heating hoses on paint spraying pumps with a higher operating pressure if they have not been limited to 250 bar.

2. Application overview

2.1 Operational areas

The hot-flow heating hose system has been designed as an accessory for airless paint spraying equipment whose operating pressure does not exceed the nominal pressure of the hoses (250 bar).
The heating hoses can be utilised to heat water and solvent-based coating material to temperatures between 20°C and 80°C to optimise the atomisation process at the nozzle. In addition to ensuring an optimised spray pattern this also makes it possible to avoid the additional use of solvents. Furthermore, it also reduces material consumption. (This depends on the coating material being used and the set parameters).
The heating hoses are suitable for stationary use in workshops or on construction sites.



Caution:
The 7.5 m long heating hose is intended for use with the AirFinish airless unit from STORCH and should not be connected to STORCH airless units from the LP or SL series. If you are using a device supplied by another manufacturer, check whether the airless unit is designed for 7.5 m hoses.

2.2 Processable coating material:

Water and solvent-based paint (observe the flash point of > 21°C), two-component coatings (observe the pot life), emulsion paint and latex paint.
If you wish to use a different coating material please contact us first as it could adversely affect the functionality and safety of the unit.
Only use coating materials that are suitable for airless units and observe the information provided by the respective manufacturer (technical data sheets):
The properties of some coating material are destroyed through excessive heating. Some material can become highly viscous when heated and damage the heating conductor in the hose.

2.2.1 Coating material with sharp-edged aggregates

These aggregates have a high wearing effect on the heating wire located in the hose and also on the hose itself. This adversely affects the service life of the unit.

3. Unit description

All heating hoses are heated by an electric heating conductor located inside the hose.
The coating material is heated by electric current flowing through the heating conductor. The material's viscosity level is reduced as a result of the heating process. The electronic components in the temperature regulator continuously monitor the set heating temperature. The heating capacity of the hot-flow heating system is technically limited.

An excessively high volume flow rate (nozzles too large) or very low temperatures of the coating material prior to use can be the reason for the temperature of the coating material not being reached. The ambient temperature also has an influence on the heating properties of the hose.

4. 4 Initial operation

4.1 4.1 Connecting the heating hose to the airless unit and spray gun

The HotFlow 7.5 m heating hose system (art.no.: 691505) should not be connected to the following STORCH airless units: LP 400, LP 460, LP 540, LP 690 and SL 1100.
The heating element on the hose is connected to the airless unit (note: the maximum operating pressure is 250 bar). If the heating hose is mounted on the hose reel, connect it to the airless unit using the connecting hose supplied. The spray gun is to be connected to the other end. Firmly tighten all of the hose connections using the corresponding tool. Attach the nozzle holder and selected nozzle onto the spray gun and screw it firmly in place.

4.2 4.2 Connecting the temperature regulator to the mains supply and the heating hose

Before establishing the connection to the mains supply make sure that the mains voltage corresponds with the details on the unit‘s type plate. Only connect the unrolled temperature regulator cable to a 230 V outlet. Pressing the green „RESET“ button causes the red control light to illuminate. The temperature regulator is switched off by pressing the blue button. Now connect the control cable of the heating hose to the temperature regulator.

4.3 1.1 Setting the temperature

The temperature can be increased or decreased in 1 degree increments using the membrane buttons at the bottom left and right (marked with a triangle). After the desired value has been selected press the SET button within 3 seconds in order to save the value. If you want to adjust the value quickly, press and hold the arrow buttons. If the power supply is interrupted, the calibrated temperature specified above will serve as the basis value when the unit is restarted. This safety feature prevents a potentially sensitive coating material from being overheated accidentally. The heating process can take several minutes to reach the desired material temperature. This depends on the initial temperature of the coating material and the surrounding environment (approx. 15 to 20 minutes). Please note that the outlet temperature is approx. 10% below the selected temperature.



4.4 1.1 Displays and error messages

Displays

HI = Measured value is higher than the display range
LO = Measured value is lower than the display range
Error messages
F0 = Heating interruption (2)
F1 = Synchronisation error (1)
F2 = Error when saving (1)
F3 = Error during calibration (1)
F¯ = Window (upper limit) exceeded (2)
F– = Measurement defective (2)
F_ = Window (lower limit) not reached (2)
(1) = Static error display, restart by interrupting the power supply necessary
(2) = Error display flashes alternately - check cable - restart via mains

5. General handling of the heating hose

The heating hose is to be handled carefully. Avoid excessive bending or kinking of the hose; the smallest bending radius is around 20 cm. Hoses measuring less than 15 m in length and with a cross section below 3/8“ should not be connected to STORCH airless units from the LP and SL series. Do not run over the heating hose and protect it from sharp objects and edges.
Risk of injury from a leaking hose. Replace damaged hoses immediately. Never repair a defective hose!
The hose cannot be disconnected from the hose reel or controller housing in the same way as an ordinary hose. Do not open this screw connection.
Always unroll heating hoses completely.
When working on scaffolding guide the heating hose along the outside of the scaffolding.

6. Interruption of work

During prolonged breaks from work relieve the pressure on the airless unit and switch off the heater.
When using quick-drying or two-component coating material it is essential that the unit is flushed with a suitable cleaning agent within the processing time/open time of the material, otherwise it could result in damage to the unit or require significant expense for cleaning.

7. Cleaning the unit

Cleanliness is the best guarantee for trouble-free operation. Under no circumstances should any material residues be allowed to dry and set in the unit. When the spraying process has been completed flush the unit using a suitable solvent (with a flash point above 21°C) in accordance with the manufacturer‘s instructions.



When cleaning with solvents (except water) always switch off the heating element! The solvent containers (except for water) must be earthed!Caution!. Do not pump or spray into containers with a small opening (bung hole)! Refer to the safety regulations.
Warm water facilitates the cleaning process for water-soluble coating materials. The heating hose can be switched on for this



Cleaning the unit from outside
First remove the mains plug from the socket. Risk of short circuit as a result of water penetration!
Never spray the unit using a pressure washer or steam cleaner.
Wipe the outside of the unit using a cloth soaked in a suitable cleaning agent.

8. Technical data

Nominal voltage:	230V/50Hz
Controllable heat output:	3600W (or max. 16A)
Temperature control range:	20 to 80°C
Temperature setting:	digital via buttons on the heating controller
Signal relay:	change-over relay 230V AC, max. 6A
Protection class	I
Protection type:	DIN 40050 IP65 when plugged in
Ambient temperature:	0 to +50°C (storage temperature: –40°C to +70°C)
Connecting	cable (only –D) H05 VV-F 3G 1.5
Length:	1.3m
Plug type:	Euro 16A
Dimensions in mm:	81x161x65 (WxLxH) - ABS housing without screw connection/base plate
Terminals:	2.5mm²
Screw connections:	2xM16x1.5

9. 1. Repairing the unit

Defective hoses, heating elements and temperature regulators should only be repaired by authorised STORCH service centres. Please contact the STORCH service hotline on 0800 / 7867247 for further information.

STORCH®

10. EC Declaration of Conformity

Name / address of the issuer:	STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH Platz der Republik 6-8 D - 42107 Wuppertal

according to EC Machinery Directive 2006 / 42 EC Appendix II A

We hereby declare that the following machine

Description of the machine:	HotFlow
Machine type:	Heating hose
Article number:	69 15 00, 69 15 05, 69 15 10

complies with the relevant provisions of the following directives:

Machinery Directive:	2006 / 42 / EG
EMC Directive:	2004 / 108 / EG

Authorised agent for compilation of the technical documents:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8
42107 Wuppertal

Holger Joest
- Director of Product Management Technology & Service -

Jörg Heinemann
- Managing Director -

Wuppertal, September 2010

11. Warranty:

Warranty conditions

A warranty period of 12 months as of date of purchase/date of invoice applies to our machines for commercial customers. Should we have granted an extended warranty period, said period is noted separately in the operating manual for the machine in question.

Claims

If you wish to claim under warranty or guarantee, please return the complete machine and the invoice to us, freight paid, to our works or to one of our authorized service centers.

Your rights under warranty or guarantee

Claims for repairs relate only to materials or manufacturing errors, and are subject to intended use of the machine.
Wear parts such as the hose are not covered by such claims.
Fitting of third party parts, improper use and storage, and obvious failure to observe the instructions in the operating manual will void your warranty.

Repairs

All repairs must be conducted on our premises or by an authorised STORCH service centre.

STORCH®

CZ

Vřelé díky
za důvěru k firmě STORCH. S nákupem výrobku jste se rozhodli pro kvalitní produkt.
Pokud přesto máte podněty na zlepšení nebo možná nějaký problém, tak bychom byli velmi rádi, kdybyste se nám ozvali. Promluvte si s příslušným externím spolupracovníkem naší firmy nebo se v naléhavých případech obracejte přímo na nás.

S přátelským pozdravem
STORCH servisní oddělení
Tel. + 49 (0) 2 02 . 49 20 - 112
Fax + 49 (0) 2 02 . 49 20 - 244
bezplatná linka Hotline - servis: +49 800. 7 86 72 47
bezplatná linka Hotline - objednávky: +49 800. 7 86 72 44
bezplatný fax - objednávky: +49 800. 7 86 72 43
(pouze v Německu)

Obsah: strana

1.	Bezpečnostní předpisy pro práce při stříkání barvy.	48
1.1	Bod vzplanutí	49
1.2	Ochrana proti explozi	49
1.3	Nebezpečí exploze a požáru od zápalných zdrojů při stříkání	49
1.4	Elektrostatický náboj (vytváření jisker nebo plamene)	49
1.5	Uzemnění objektu, ve kterém je prováděn nástřik	49
1.6	Ochranné uzemnění topné hadice	49
1.7	Topná hadice (bezpečnostní pokyn)	49
1.8	Osobní ochranné pomůcky	49
1.9	Čištění přístroje	49
1.10	Čištění přístroje rozpouštědly	49
1.11	Použití přístroje na stavbách a v dílnách	49
1.12	Práce nebo opravy na elektrickém vybavení	50
1.13	Práce na elektrických konstrukčních dílech	50
1.14	Max. Provozní tlak	50
2.	Přehled použití	50
2.1	Oblasti použití	50
2.2	Zpracovatelné nátěrové látky:	50
2.3	Nátěrové látky s ostrohrannými přísadami	50
3.	Popis přístroje	50
4.	Zprovoznění	50
4.1	Připojení topné hadice k airless přístroji a ke stříkací pistoli	50
4.2	Připojení regulátoru teploty k elektrické síti a k topné hadici	51
4.3	Nastavení teploty	51
4.4	Zobrazení a hlášení poruch	51
5.	Všeobecná manipulace s hadicí	52
6.	Přerušení práce	52
7.	Čištění přístroje	52
8.	Technické údaje	53
9.	Opravy přístroje	53
10.	Prohlášení o shodě	54
11	Záruka	55



VAROVÁNÍ!

Respektujte bezpečnostní pokyny k Vašemu Airless přístroji.

Přístroj má rozsah napětí, od kterého může vzniknout nebezpečí pro lidi a zvířata.
Přístroj smějí přimontovat a / nebo demontovat pouze autorizované osoby.
Stejně tak údržbu a opravy smějí provádět pouze odborní elektro pracovníci a autorizované odborné dílny.
Provoz přístroje se uskutečňuje na vlastní zodpovědnost a nebezpečí kupujícího / uživatele.

1. Je třeba vždy zajistit uzemnění topné hadice.

Systém není chráněn proti explozi. Pozor při používání hořlavých materiálů.

2. Před každým uvedením do provozu je třeba dodržovat následující body podle návodu k použití:

a) Vadné přístroje se nesmějí používat.
b) Zajistěte uzemnění.
c) Zkontrolujte přípustný provozní tlak u Airless přístroje.
d) Zkontrolujte všechny spojovací díly na těsnost.
e) Používejte osobní ochranné pomůcky.
f) Systém topných hadic HotFlow 7,5 m (Obj. č.: 691505) nesmí být připojen k následujícím Airless přístrojům STORCH: LP 400, LP 460, LP 540, LP 690 a SL 1100.

3. Pokyny k pravidelnému čištění a údržbě přístroje je třeba přísně dodržovat!

Před každou prací s přístrojem a při každé pracovní přestávce dodržujte následující pravidla:
a) Snížte tlak (stříkací pistole a Airless hadice).
b) Stříkací pistoli zajistěte bezpečnostní pákou u spouštěcího ramena.
c) Přístroj vypněte.

Dbejte na Vaši bezpečnost!

1. Bezpečnostní předpisy pro práce při stříkání barvy.

Bezpečnostně technické požadavky pro Airless stříkání jsou stanoveny v:
a) Evropské normě (EN 1953: 1998)

„Stříkací a rozprašovací přístroje pro nátěrové látky – bezpečnostní předpisy"
b) Pravidla oborové profesní organizace pro bezpečnost zdraví při práci

„Provozování pracovních prostředků" BGR 500 díl 2 kapitola 2.29 a 2.36
c) Předpisy oborové profesní organizace

K bezpečnému zacházení s Airless stříkacími přístroji je třeba dodržovat bezpečnostní pokyny výrobce Vašeho Airless přístroje.
Při provozu zde provozovaných topných hadic je třeba dodržovat následující doplňkové bezpečnostní předpisy:

1.1 Bod vzplanutí



Smějí se rozstřikovat nátěrové látky s bodem vzplanutí větším než 21°C. Tuto hodnotu je třeba stanovit vždy před začátkem práce z bezpečnostního listu zpracovávané nátěrové látky (k dostání u výrobce materiálu/dodavatele barvy). Bod vzplanutí je nejnižší teplota, při které se z nátěrové látky vyvíjejí výpary. Tyto výpary stačí k tomu, aby se vzduchem nad nátěrovou látkou vytvořily hořlavou směs.

1.2 Ochrana proti explozi
Přístroj nepoužívejte v provozovnách, které spadají pod ustanovení k ochraně proti explozi. Přístroj není chráněn proti explozi.

1.3 Nebezpečí exploze a požáru od zápalných zdrojů při stříkání
V okolí se nesmějí nacházet žádné zápalné zdroje, např.: otevřený oheň, zapálené cigarety, jiskry, rozžhavené dráty, horké povrchy apod.

1.4 Elektrostatický náboj (vytváření jisker nebo plamene)
Podmíněno rychlostí průtoku nátěrové látky v hadici může za určitých okolností dojít k vytvoření elektrostatického náboje. To může při vybíjení způsobit vytváření jisker nebo plamene. Proto je třeba, aby byl Airless přístroj vždy uzemněn podle předpisů (ochranný vodič síťová zástrčka).

1.5 Uzemnění objektu, ve kterém je prováděn nástřik
Objekt, ve kterém je prováděn nástřik, musí být uzemněn, aby se také zde zabránilo vzniku elektrostatického náboje). (Stěny budovy jsou zpravidla uzemněny přirozeným způsobem).

1.6 Ochranné uzemnění topné hadice
V případě chyby (vadná topná hadice) je bezpečnost proti elektrickému výboji zajištěna ochranným uzemněním topné hadice. To se provede přes připojovací vedení u chráněné (Schuko) zásuvky.
Je třeba zajistit, aby uzemnění u chráněné zásuvky, u které bude připojena topná hadice, bylo nainstalováno podle předpisů a aby také bylo funkční.
Pokud je topení vadné a u ovládacího pole je zobrazeno FO/HI, tak je třeba vypnout hlavní spínač topné hadice.

1.7 Topná hadice (bezpečnostní pokyn)
Elektrostatický náboj stříkací pistole a topné hadice se odvede přes topnou hadici. Proto musí být elektrický odpor mezi armaturami topné hadice stejný nebo menší než 1 megaohm.

1.8 Osobní ochranné pomůcky

Pozor: Topná hadice, zakončení hadice a stříkací pistole jsou horké! Při veškerých stříkacích pracích s nastavením teploty na více než 43°C (zobrazení u ovládacího pole bliká) je třeba nosit vhodné ochranné rukavice.

1.9 Čištění přístroje
Nebezpečí zkratu od pronikající vody. Přístroj nikdy neostřikovat vysokotlakým nebo parním čisticím zařízením.

1.10 Čištění přístroje rozpouštědly



Při čištění přísttroje rozpouštědly nesmí být zapnuté topení topné hadice, protože se v hadici může tvořit explozivní směs plynu/vzduchu. Nádrž, ve které je čerpáno rozpouštědlo, musí být uzemněna. Nádrž (nádoba) musí být kvůli nebezpečí exploze nahoře úplně otevřená (žádný malý otvor skrz který se vstřikuje).

1.11 Použití přístroje na stavbách a v dílnách
Připojení k elektrické síti se smí provést pouze přes zvláštní napájecí bod s proudovým chráničem s INF ≤ 30 mA.

1.12 Práce nebo opravy na elektrickém vybavení
Za neodborně provedené opravy se nepřebírá žádná záruka. Opravy nechte proto provádět pouze autorizovanou servisní stanici STORCH.

1.14 Max. provozní tlak
Přípustný provozní tlak pro topné hadice činí 250 barů. Topné hadice nepoužívejte u čerpadel ke stříkání barvy s vyšším provozním tlakem, pokud nejsou bezpečně omezena na 250 barů.

2. Přehled použití

2.1 Oblasti použití

Systém topných hadic Hot-Flow je koncipován jako příslušenství pro Airless stříkací přístroje, jejichž provozní tlak nepřekročí jmenovitý tlak topných hadic (250 barů).
S topnými hadicemi lze ohřát nátěrové látky na bázi vody a rozpouštědel na 20°C až cca 80°C, aby se optimalizovalo jejich rozprašování z trysky. Tím je možné se kromě optimalizovaného stříkání ještě vzdát použití rozpouštědel. Dále se sníží spotřeba materiálu. To závisí na zpracovávané nátěrové látce a nastavených parametrech. Topné hadice lze používat jak stacionárně v dílnách tak také na staveništích.



Pozor:
Topná hadice s délkou 7,5 m je zamýšlena pro použití s Airless přístrojem STORCH AirFinish a nesmí být připojena k Airless přístrojům STORCH série LP nebo SL. Pokud byste provozovali přístroj jiného výrobce, informujte se u něj, zda je Airless přístroj dimenzován pro 7,5 m hadice.

2.2 Zpracovatelné nátěrové látky:

Laky na bázi vody a rozpouštědel (dodržet bod vzplanutí >21°C), dvousložkové nátěry (dodržet dobu zpracovatelnosti), disperzní barvy, latexové barvy.
Zpracování jiných nátěrových látek by se mělo uskutečnit pouze po konzultaci, protože tím může dojít k ovlivnění funkce přístroje a také bezpečnosti.
Zpracovávejte pouze nátěrové látky vhodné pro Airless přístroje a dodržujte pokyny výrobce barvy (technické listy):
Některé nátěrové látky jsou jsou svými vlastnostmi narušeny příliš silným ohřátím. Některé se ohřátím mohou stát velmi vysokoviskózními, takže poškodí topný vodič v hadici.

2.3 Nátěrové látky s ostrohrannými přísadami

Tyto přísady způsobují silné opotřebení topného drátu v hadici a hadice samotné. Tím je negativně ovlivněna životnost.

3. Popis přístroje

Všechny topné hadice se ohřívají elektrickým topným vodičem, který se nachází uvnitř hadice, přímo v toku barvy.

Topným vodičem protékající elektrický proud ohřeje nátěrovou látku. Ohřátím se sníží viskozita. Elektronika v regulátoru teploty průběžně kontroluje nastavenou teplotu. Topný výkon topného systému Hot-Flow je technicky omezen. Příliš vysoká objemová průchodnost (příliš velké trysky) nebo velmi nízké teploty nátěrových látek před zpracováním mohou být příčinou nedostatečné teploty nátěrové látky. Také teplota okolního prostředí má vliv na schopnost ohřevu topných hadic.

4. Zprovoznění

4.1 Připojení topné hadice k Airless přístroji a ke stříkací pistoli
Systém topných hadic HotFlow 7,5 m (Obj. č.: 691505) nesmí být připojen k následujícím Airless přístrojům STORCH: LP 400, LP 460, LP 540, LP 690 a SL 1100.
Topný prvek u topné hadice se připojí k Airless přístroji (Pozor: max. pracovní tlak 250barů). Pokud je topná hadice namontována na hadicový buben, spojte ji s Airless přístrojem spojovací hadicí, která se nachází v rozsahu dodávky. Na druhé straně se připojí stříkací pistole. Všechny hadicové spoje pevně dotáhněte vhodným nářadím. Držák trysky se zvolenou tryskou našroubujte na stříkací pistoli, vyrovnejte a těsně sešroubujte.

4.2 Připojení regulátoru teploty k elektrické síti a k topné hadici
Před připojením k elektrické síti dbejte na to, aby napětí v síti souhlasilo s údaji na štítku přístroje. Připojovací kabel regulátoru teploty připojit rozrolovaný pouze k zásuvce s 230V. Stiskněte zelené tlačítko „RESET“ přitom se rozsvítí červená kontrolka. Modrým tlačítkem se regulátor teploty vypne. Nyní spojte řídící kabel topné hadice s regulátorem teploty.

4.3 Nastavení teploty
Přes fóliová tlakčítka vlevo a vpravo dole (označená trojúhelníkem) lze zvýšit příp. snížit teplotu v krocích vždy o 1 stupeň. Poté co byla nastavena požadovaná teplota, musí se během 3 sekund stisknout tlačítko SET, aby se hodnota uložila. Aby se provedlo rychlejší nastavení, je třeba držet stále stisknutá tlačítka se šipkou. Pokud bude přerušen přívod proudu, bude při obnoveném uvedení do provozu jako základní hodnota nahoře uvedená kalibrovaná teplota. Toto bezpečnostní zapojení zamezuje neúmyslnému přehřátí případně citlivé nátěrové látky.
Proces ohřevu může trvat několk minut než bude dosaženo požadované teploty materiálu. To závisí na výchozí teplotě nátěrové látky a okolního prostředí (cca. 15 – 20 min.). Vezměte prosím v úvahu, že výstupní teplota je o cca 10 % nižší než zvolená teplota.



4.4 Zobrazení a hlášení poruch

Zobrazení
HI = naměřená hodnota je vyšší než oblast zobrazení
LO = naměřená hodnota je nižší než oblast zobrazení

Hlášení poruch

F0 = Přerušení ohřevu (2)

F1 = Synchronizační chyba (1)

F2 = Chyba při ukládání (1)

F3 = Chyba při kalibrování (1)

F = Okno (horní mez) překročeno (2)

F– = Chybné měření (2)

F_ = Okno (dolní mez) překročeno (2)

(1) = Zobrazení chyb statické, je třeba nový start přes přerušení sítě

(2) = Zobrazení chyb bliká střídavě – kontrola kabel – nový start přes síť

5. Všeobecná manipulace s hadicí

S topnou hadicí je třeba zacházet opatrně. Zabránit silnému ohnutí nebo zlomení, nejmenší úhel ohnutí asi 20 cm. K Airless přístrojům STORCH série LP a SL se smí připojit hadice s nejkratší délkou 15 m a nejmenším průřezem 3/8“. Topnou hadici nepřejíždějte, a rovněž ji chraňte před ostrými předměty a hranami. Nebezpečí úrazu u netěsných topných hadic. Poškozenou hadici okamžitě vyměňte. Vadnou hadici nikdy neopravujte.
Hadici nelze od hadicového bubnu příp. od krytu regulátoru oddělit tak jako obvyklou hadici. Neotevírejte toto šroubení.
Topné hadice vždy kompletně rozrolujte.
Při práci na lešení položte topnou hadici vně lešení.

6. Přerušení práce

Při delší pracovní přestávce snižte tlak u Airless přístroje a vypněte topení.
Při použití rychle schnoucích nebo dvousložkových nátěrových látek přístroj bezpodmínečně propláchněte během doby zpracovatelnosti materiálů vhodnými čisticími prostředky, protože přístroj lze jinak vyčistit pouze s velkým úsilím a příp. může dojít k poškození přístroje.

7. Čištění přístroje

Čistota je nejbezpečnější zárukou pro bezporuchový provoz. V žádném případě nesmějí zbytky materiálu ulpět nebo naschnout na přístroj. Po ukončení práce stříkací přístroj vyčistěte podle pokynů výrobce vypláchnutím vhodným rozpouštědlem (pouze s vhodným bodem vzplanutí nad 21°C).



Při čištění rozpouštědly (kromě vody) je třeba topení vždy vypnout! Nádrž na rozpouštědla (ne na vodu) musí být vyprázdněna.



Pozor! Nečerpat nebo nestříkat do nádrží s malým otvorem (otvor an špunt)! Viz bezpečnostní předpisy.
U vodou ředitelných nátěrových látek zlepšuje horká voda čištění. K tomu účelu lze zapn-out topnou hadici.

Čištění přístroje vně
Nejdříve vytáhněte zástrčku ze zásuvky. Nebezpečí zkratu od pronikající vody.
Přístroj nikdy neostřikujte vysokotlakým nebo parním vysokotlakým zařízením.
Přístroj otřete z vnější strany hadříkem napuštěným čistícím prostředkem.

8. Technické údaje

Jmenovité napětí:	230V/50Hz
Nastavitelný topný výkon:	3600W (nebo max. 16A)
Regulovatelná oblast teploty:	20 až 80°C
Nastavení teploty:	igitální nebo tlačítky na topném regulátoru
Signální relé:	přepínací relé 230V AC, max. 6A
Třída ochrany:	I
Druh ochrany:	DIN 40050 IP65 v nataženém stavu
Teplota k manipulaci:	0 až +50°C (teplota ke skladování –40°C až +70°C
Připojovací vedení (pouze –D):	H05 VV-F 3G 1,5
Délka:	1,3m
Typ zásuvky:	Euro 16A
Rozměry v mm:	81x161x65 (š. x d. x v.) ABS-kryt bez šroubení/základní desky
Svorky:	2,5mm
Šroubení:	2xM16x1,5

9. Opravy přístroje

Vadné topné hadice, topné prvky a regulátor teploty smějí opravovat pouze autorizované servisní stanice STORCH. Kontaktujte v tomto případě STORCH bezplatnou linku Hotline - servis 0800 / 7867247.

10. Prohlášení o shodě ES

Název / adresa firmy,
která vystavila prohlášení : STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8
D - 42107 Wuppertal

ve smyslu směrnice ES o strojích 2006/42 ES - příloha II A

Tímto prohlašujeme, že následně označený stroj

Označení stroje: HotFlow

Typ stroje: Systém topných hadic

Číslo výrobku: 69 15 00, 69 15 05, 69 15 10

odpovídá příslušným ustanovením následujících směrnic:

Směrnice o strojích: 2006 / 42 / EG
Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě: 2004 / 108 / EG

Zplnomocněnec k sestavení technických podkladů:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8
42107 Wuppertal

Holger Joest
-Vedoucí Management produktů Technika + Servis -

Jörg Heinemann
- Jednatel -

Wuppertal, v září 2010

11. Záruka:

Záruční podmínky

U našich přístrojů platí zákonné záruční lhůty 12 měsíců od data zakoupení/data faktury obchodního konečného zákazníka. Pokud jsou delší lhůty na překážku námi stanovenému prohlášení o záruce, jsou zvláště vyznačeny v návodu k obsluze příslušných přístrojů.

Uplatňování

V případě záručního příp. garančního případu žádáme, aby byl zaslán kompletní přístroj společně s fakturou do našeho závodu nebo do námi autorizované servisního střediska.

Nárok na záruku příp. garanci

Nároky na opravu vznikají výhradně v důsledku vady materiálu nebo výrobní vady a také výhradně při používání přístroje v souladu s určeným účelem.
Díly podléhající opotřebení, jako hadice, nespadají do takovýchto nároků.
Veškeré nároky zanikají zamontováním dílů cizího původu, při nepřiměřeném zacházení a skladování a také při zřejmém nedodržování provozního návodu.

Provádění oprav

Veškeré opravy smějí být prováděny výhradně naším závodem nebo servisními středisky autorizovanými firmou STORCH.

Art.-Nr.	Bezeichnung
69 15 00	Airless Heizschlauch-System HotFlow 15 m inkl. Schlauchtrommel
69 15 05	Airless Heizschlauch-System HotFlow 7,5 m ohne Schlauchtrommel
69 15 10	Airless Heizschlauch-System HotFlow 15 m ohne Schlauchtrommel
69 15 15	Schlauchwagen für Heizschlauch

Art.-Nr.	Omschrijving
69 15 00	Airless verwarmingsslang-systeem HotFlow 15 m incl. slangtrommel
69 15 05	Airless verwarmingsslang-systeem HotFlow 7,5 m zonder slangtrommel
69 15 10	Airless verwarmingsslang-systeem HotFlow 15 m zonder slangtrommel
69 15 15	Slangwagen voor verwarmingsslang

ART. No.	Désignation
69 15 00	Système de flexible chauffant Airless HotFlow 15 m incl. l'enrouleur
69 15 05	Système de flexible chauffant Airless HotFlow 7,5 m sans enrouleur
69 15 10	Système de flexible chauffant Airless HotFlow 15 m sans enrouleur
69 15 15	Chariot dévidoir pour flexible chauffant

N. art.	Descrizione
69 15 00	Sistema Airless a tubo flessibile riscaldato HotFlow Airless 15 m compreso avvolgitubo
69 15 05	Sistema Airless a tubo flessibile riscaldato HotFlow Airless 7,5 m senza avvolgitubo
69 15 10	Sistema Airless a tubo flessibile riscaldato HotFlow Airless 15 m senza avvolgitubo
69 15 15	Carrello portatubo per tubo flessibile riscaldato

Item no.	Description
69 15 00	HotFlow airless heating hose system 15 m incl. hose reel
69 15 05	HotFlow airless heating hose system 7,5 m without hose reel
69 15 10	HotFlow airless heating hose system 15 m without hose reel
69 15 15	Hose reel cart for heating hose

Výr. č.	Označení
69 15 00	Airless Systém topných hadic HotFlow 15 m včetně hadicového bubnu
69 15 05	Airless Systém topných hadic HotFlow 7,5 m bez hadicového bubnu
69 15 10	Airless Systém topných hadic HotFlow 15 m bez hadicového bubnu
69 15 15	Hadicový vůz pro topnou hadici

09 - 2010



STORCH®
Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH

Platz der Republik 6 - 8
42107 Wuppertal
Telefon: +49 (0)2 02 . 49 20 - 0
Telefax: +49 (0)2 02 . 49 20 - 111
E-mail: info@storch.de
Internet: www.storch.de